



*Comunità Montana Ambito 4
San Severino Marche*



**Associazione
Micologica
Naturalistica
Monti Sibillini
Macerata**

Manuale per l'abilitazione alla raccolta dei funghi epigei L.R. 17/2001



Prefazione

L'andar per funghi accompagna la vita dell'uomo da tempi ormai lontani e della sua innata curiosità ne hanno beneficiato la scienza, la cucina e la poesia. Ne sono testimonianza oggi le numerose associazioni, i libri, i convegni e tutte le iniziative che prendono vita e che ruotano intorno al mondo dei funghi.

Un bosco, un prato, un pascolo sono alcuni degli elementi naturali che caratterizzano il nostro territorio e che ospitano nel trascorrere delle stagioni una straordinaria varietà di specie dalle più comuni alle più rare ed interessanti.

La Riserva Naturale regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfairo si offre perciò come straordinario contesto, con il suo paesaggio dolce e tipico della dorsale calcarea marchigiana, con prati-pascolo e faggete sommitali che ne hanno caratterizzato la natura ed il suo simbolo. Le strette gole, le grotte, gli anfratti che hanno dato riparo all'uomo preistorico ad al partigiano. I segni e le architetture che pregnano questi luoghi di valenza storica. Uno scrigno di biodiversità che vogliamo e dobbiamo tutelare.

Sta in questo il significato di un manuale per l'abilitazione alla raccolta dei funghi perché la conoscenza, la tutela e la fruizione sono i cardini della L.r. 17/2011 dove la conservazione delle risorse naturali e la salvaguardia della salute pubblica sono l'altro significato intrinseco di una passione propria del genere umano.

E grazie alla consolidata esperienza e professionalità dell'Associazione Micologica Naturalistica "Monti Sibillini" di Macerata, la Riserva è in grado di offrire a chiunque con questo lavoro un panorama, ampio e approfondito, della maggior parte delle specie fungine conosciute per il nostro territorio attraverso adeguate schede descrittive che rendono questo manuale una pratica ed essenziale guida al loro riconoscimento ed un compagno delle nostre piacevoli escursioni.

Il Presidente della Comunità Montana

Gianluca Chiappa



Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfairo

Sede: Comunità Montana Ambito 4

Viale Mazzini 29 - 62027 San Severino Marche (MC)

tel. 0733/637246 - fax 0733/634411

e-mail: com.montana@comsanseverino.sinp.net

info@riservamontesanvicino.it

PEC: cm.altevallipotenzaesino@emarche.it

sito web: riservamontesanvicino.it



Anno d'istituzione: 2009

Superficie: 1452,13 ha

Comuni interessati: San Severino Marche, Matelica, Apiro, Gagliole

L'area della riserva, posta nella fascia preappenninica, è di carattere montano alto-collinare con valori altitudinali che vanno da quota 450 m a 1479 m s.l.m. corrispondente alla sommità del Monte San Vicino.



Le località di riferimento per l'accesso all'area sono (in s.o.) Frontale (Apiro), El Cito e Chigiano (S. Severino Marche), Gagliole, Braccano (Matelica), Poggeto (Cerreto 'Esi) e Poggio San Vicino. L'unica strada carrabile che la attraversa va da Braccano a Frontale con bivio per Canfaieto. In caso di neve non è servita dal servizio di spazzaneve. Le località di maggiore frequentazione turistica sono Pian dell'Elmo (Frontale), servita da strutture ricettive e i Piani di Canfaieto, meta abituale per picnic e passeggiate. La vegetazione è invece formata da vaste faggete ridotte a ceduo, in cui sono però presenti anche esemplari secolari (fino a 6 m di circonferenza). Questi veri e propri patriarchi della natura, si sono salvati dai tagli perchè i pastori, durante le ore calde dei mesi estivi, vi si rifugiavano cercando riparo fra le loro grandi chiome (merigge). Floristicamente l'area è interessante per la presenza di *Scilla bifolia*, *Crocus neapolitanus*, *Anemone ranunculoides*, *Cardamine bulbifera*, *C. enneaphyllos*, ecc... Dal punto di vista faunistico è rilevante ricordare la presenza del lupo, del capriolo, del gatto selvatico, del gufo reale, del falco pellegrino e del picchio rosso. Le meravigliose faggete e tutti gli ambienti naturali della Riserva sono affidati all'educazione ed intelligenza dei frequentatori. Anche i siti storici e di culto connessi con l'area tutelata non mancheranno di sorprendervi. E' d'obbligo una visita al borgo di Elcito, alla indomita solitudine delle sue poche case di pietra sulla pietra, vero gioiello. Della vicina Abbazia di S. Maria di Val Fucina, rimangono i capitelli della cripta, unica testimonianza dell'antico complesso cenobitico benedettino.



Altro insediamento monastico dell'ora et labora, da salvare con urgenza, è quello di S. Maria de Rotis, "Roti", salendo da Braccano e Chigiano sono alcuni dei luoghi rimasti nella storia della Resistenza, legati ad eccidi nazi-fascisti e al sacrificio dei partigiani. Una fitta trama di sentieri, tutti segnati sul terreno, permettono facili escursioni con modesti dislivelli. Solo alcuni, per escursionisti più esperti, richiedono più tempo, raggiungendo di solito le cime dei rilievi più alti, come il San vicino (1479 m). Il maggiore impegno avrà come premio viste e panorami straordinari, a giro d'orizzonte, scorrendo lo sguardo su tutta la dorsale appenninica fino al mare.

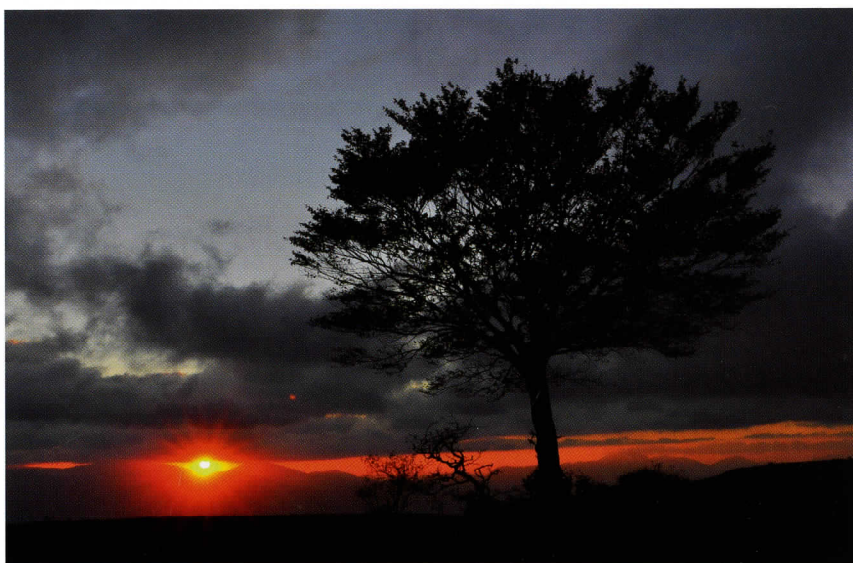
* Testo tratto da M. Bolognini (introduzione all'opuscolo: Benvenuti! Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto)

Art.3

**STATUTO DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE
DEL MONTE SAN VICINO E DEL MONTE CANFAITO**

(Finalità della riserva)

1. La Riserva garantisce la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, storico, archeologico e culturale e promuove conseguentemente lo sviluppo sostenibile.
2. In particolare la Riserva si propone di:
 - Conservare, mantenere e proteggere gli habitat, la flora, la vegetazione e la fauna dell'area del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto;
 - Promuovere la fruizione sociale dell'area della Riserva a fini culturali e didattici.
 - Promuovere rapporti collaborativi a livello scientifico e culturale con altre aree protette, enti, associazioni culturali e scientifiche, pubbliche e private, che perseguono la ricerca di forme di sviluppo sostenibile.
 - Valorizzare e sostenere la diffusione e la sperimentazione delle attività produttive compatibili con l'esigenza di tutela dell'ambiente, specie nel settore primario in tutte le sue componenti.



(foto R. Gatta)



(foto R. Gatta)

Art. 4 (Norme di salvaguardia)

1. Nel territorio della Riserva naturale sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali con particolare riguardo alla flora, alla fauna protetta e ai rispettivi habitat ed in particolare è proibita:
- a) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali; sono previsti prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi per ricomporre squilibri ecologici accertati dall'organismo di gestione mediante appositi piani; prelievi ed abbattimenti avvengono per iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'organismo di gestione della riserva e sono attuati dal personale del suddetto organismo, da persone da esso scelte con preferenza tra i cacciatori residenti nel territorio della riserva;
 - b) la raccolta e il danneggiamento delle specie vegetali, salvo nei territori in cui sono consentite le attività agro-silvo-pastorali;
 - c) l'introduzione di specie estranee, vegetali o animali, che possano alterare l'equilibrio naturale;
 - d) l'apertura e l'esercizio di cave, di miniere e di discariche, nonché l'asportazione di minerali;
 - e) la modificazione del regime delle acque;
 - f) lo svolgimento di attività pubblicitarie al di fuori dei centri urbani, non autorizzate dal soggetto gestore della Riserva;
 - g) l'introduzione e l'impiego di qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici;
 - h) l'introduzione, da parte di privati, di armi, esplosivi e qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura, se non autorizzati;
 - i) l'uso di fuochi all'aperto;
 - j) il sorvolo di velivoli non autorizzato, salvo quanto definito dalle leggi sulla disciplina del volo.
2. Nei prati, nei pascoli, nelle aree boschive e in genere negli ambienti naturali di proprietà pubblica, uso pubblico o aperti al pubblico è consentita la circolazione di autoveicoli, motoveicoli e altri mezzi meccanici per esigenze produttive o di pubblica utilità; la circolazione e la sosta in detti ambienti di automezzi per usi diversi è consentita con autorizzazione del Sindaco del Comune interessato; detta autorizzazione è rilasciata con l'adozione delle cautele atte a garantire il minor danno possibile alla flora.

****Nel territorio della Riserva naturale è ammessa la ricerca e raccolta dei funghi epigei spontanei secondo le disposizioni della Legge Regionale n.17 del 26/07/2001 e ss.mm.***

Il sistema Parchi e Riserve Naturali della Regione Marche

- 1 Parco Nazionale dei Monti Sibillini
- 2 Parco Nazionale del Gran sasso e Monti della Laga
- 3 Parco Naturale Regionale del Conero
- 4 Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo
- 5 Parco Naturale Interregionale del Sasso Simone e Simoncello
- 6 Parco Naturale Regionale della Gola Rossa e di Frasassi
- 7 Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio
- 8 Riserva Naturale Statale Abbazia di Fiastra
- 9 Riserva Naturale Statale Gola del Furlo
- 10 Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca
- 11 Riserva Naturale Regionale Sentina
- 12 Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e Monte Concaito

Riserva Naturale del Monte San Vicino e del Monte Concaito

- Confine riserva
- Strade provinciali
- Strade comunali
- Strade carrabili





**Associazione
Micologica Naturalistica
MONTI SIBILLINI
Macerata**

L' Associazione Micologica Monti Sibillini è una associazione libera, apartitica e senza fini di lucro, legalmente costituita nel Novembre 1996. Dal 2009 fa parte delle associazioni di promozione sociale della Regione Marche.

L'associazione ha queste finalità:

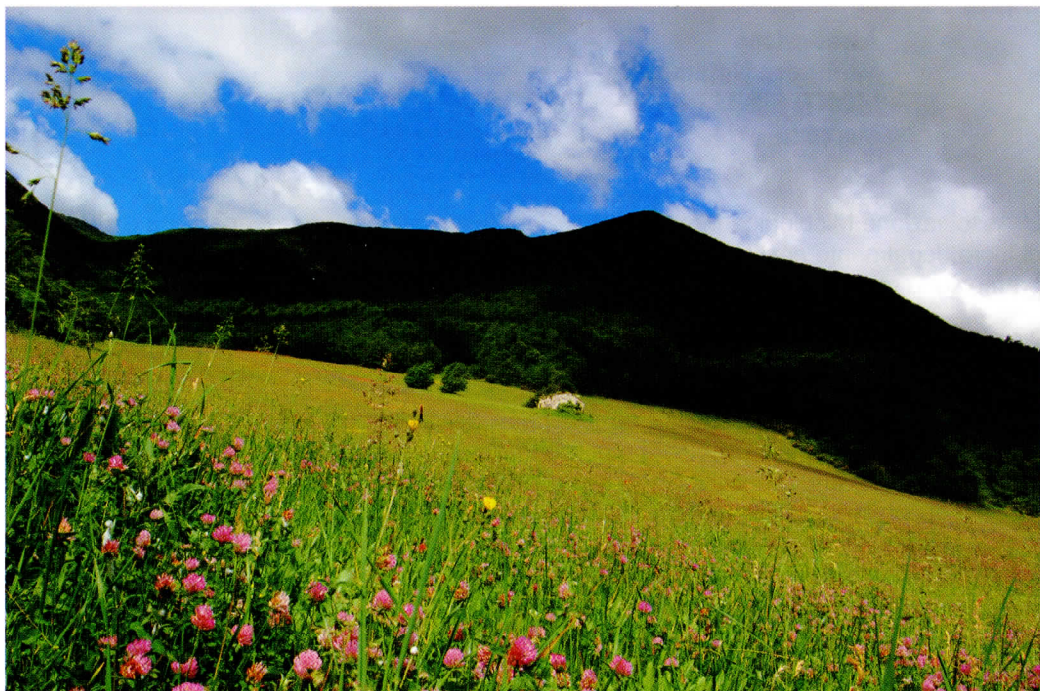
1. Promuove la conoscenza ed il rispetto dell'ambiente naturale, in particolare per quanto attiene la micologia e problematiche ad essa connesse;
2. Promuovere l'educazione e la prevenzione tossicologica relativa alla raccolta ed al consumo alimentare dei funghi e dei prodotti del bosco;
3. Promuovere anche in collaborazione con Enti, Istituzioni ed Associazioni, iniziative comuni per il conseguimento delle finalità sopra esposte;

Per la realizzazione di tali finalità vengono organizzati incontri periodici nella propria sede, convegni di studio, mostre, pubblicazioni scientifiche, corsi e lezioni nelle scuole o presso Enti, attività ricreative con i soci e loro famiglie che favoriscano un corretto contatto con la natura. Con questi intenti l'associazione è aperta a tutti coloro che vogliono approcciarsi ed approfondire la conoscenza micologica e botanica. Per questo la sede è aperta tutti i lunedì dalle ore 21.00 e all'occorrenza il giovedì sera per la determinazione con mezzi scientifici.

L'associazione mette a disposizione dei propri tesserati una vasta ed aggiornata bibliografia micologica e botanica ed è possibile consultare le più importanti riviste di micologia italiana.

Associazione Micologica Botanica Monti Sibillini – Via Verdi n° 10/A – Macerata (MC). E-mail: info@assms.eu; web: www.assms.eu





Informazioni utili per il rilascio del tesserino per la ricerca e raccolta funghi:

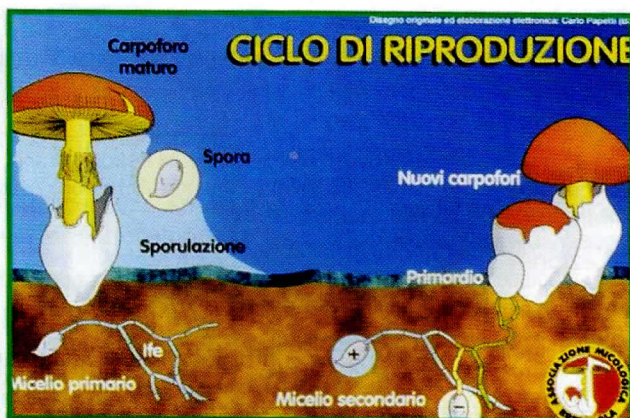
Per partecipare ai corsi validi per l'ottenimento dell'abilitazione alla raccolta dei funghi spontanei (L.R. n° 177/2001) della durata di 21 ore e gratuiti, occorre compilare la relativa domanda presso i competenti uffici della Provincia o delle Comunità montane di residenza. Coloro che alla data di entrata in vigore della presente legge erano già in possesso del precedente tesserino possono sostituirlo con il nuovo, rivolgendosi alla comunità montana di residenza o per tutti gli altri, presso gli uffici dell' amm.ne 16° settore-ambiente, in via Velluti a Piediripa di Macerata. Per riconvertire il vecchio tesserino occorrono 2 foto formato tessera, 1 marca da bollo, e riconsegnare il tesserino in possesso. Si ricorda che in base all'art. 5 della nuova legge regionale, per esercitare la raccolta dei funghi annuale occorre effettuare un versamento all'ente territorialmente competente. Sulla causale specificare: permesso raccolta di funghi epigei spontanei, valevole dal (gg-mm-aa) al (gg-mm-aa).

PARLIAMO DI... MICOLOGIA (mikes = fungo + logos = studio)

La micologia è la branca della botanica che studia i funghi e le loro problematiche

Cosa sono i funghi

Quando noi vediamo un fungo, spesso pensiamo che sia solamente una delle tante piante o arbusti che nascono spontaneamente dal terreno e null'altro; ma non è proprio così. I funghi sono una strana pianta che molto spesso nasce e cresce inizialmente sotto terra, per poi completare in superficie il suo sviluppo, ma anche sugli alberi, nelle lettiere di foglie e rami caduti, nelle ceppaie, nei prati e a volte anche in luoghi molto insoliti. Nascono in ogni stagione ma con maggior abbondanza nei periodi di giugno/luglio e settembre/ottobre, vivono da alcune ore o pochi giorni, fino a più anni, si trovano dalla riva del mare fino a 3000 m. La vera "pianta" fungo è il micelio, costituito da una fitta rete di filamenti microscopici chiamati ife (dal greco tela) le quali, quando si verificano le idonee condizioni ambientali (substrato nutritivo, umidità, temperatura, ecc.) si moltiplicano formando delle fruttificazioni (carpofori); ossia quelli che comunemente chiamiamo funghi. Una volta raggiunto lo stato adulto questi funghi (carpofori) produrranno dei semi microscopici (spore) che, depositandosi nel terreno o in altro substrato idoneo, daranno vita a loro volta ad un nuovo micelio; il ciclo biologico si ripete finché non intervengano fattori ambientali contrari o danneggiamenti del micelio. I funghi sono composti dall'80/90% di acqua e da diverse sostanze minerali, vitamine a-b-d, zuccheri, potassio, ferro, rame, composti organici del carbonio, glicogeno, chitina, ecc. Come tutti gli esseri viventi anche essi, per crescere e riprodursi, hanno bisogno di nutrirsi e nel fare questo, svolgono un'azione importantissima per l'ecosistema che li ospita. Non essendo dei vegetali essi sono sprovvisti di clorofilla e non possono realizzare la fotosintesi, funzione per mezzo della quale le piante, sfruttando la luce solare e l'anidride carbonica, elaborano autonomamente le sostanze necessarie alla loro crescita (composti del carbonio, zuccheri, ecc.). Per questo motivo essi devono procurarsi in altro modo le sostanze necessarie al loro sviluppo e nel corso della loro evoluzione hanno "escogitato" diverse modalità per trovare il nutrimento necessario alla loro alimentazione.



Sistemi nutrizionali dei funghi

PARASSITISMO (parà = presso e sitòs = cibo): si verifica quando il fungo si nutre a spese di altri esseri viventi, sia animali che vegetali, e trae direttamente da essi quanto necessario per la sua alimentazione. Così facendo accelera il processo di decadimento di organismi già vulnerabili, svolgendo una utilissima azione di selezione naturale.

SAPROFITISMO (sapròs = marcio e phyton = pianta): in questo caso il micelio prolifera su organismi morti (legno secco, foglie, letame, animali, ecc.), nutrendosi della cellulosa e altre sostanze organiche ancora presenti, contribuendo alla loro decomposizione e alla successiva riduzione a humus, nuovamente disponibile per l'ecosistema.

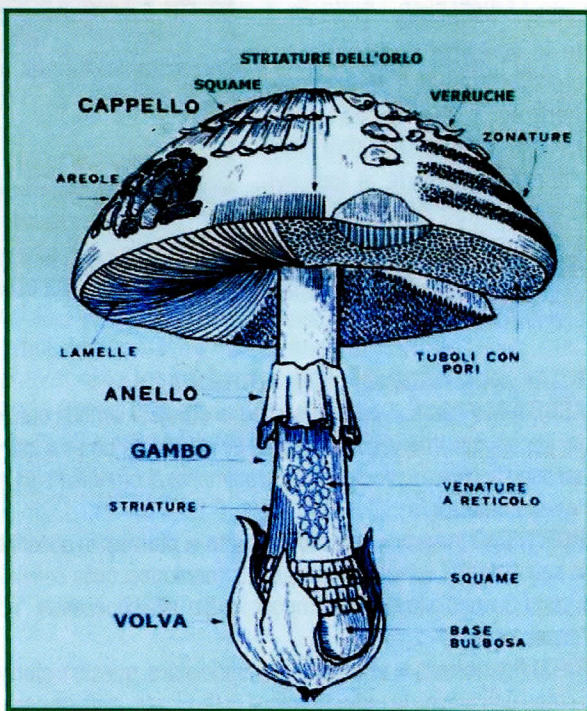
SIMBIOSI (symbiosis = vita con): Per soddisfare questo sistema di alimentazione le ife del micelio avvolgono come una guaina le radici terminali delle piante; avviene così uno scambio di sostanze a livello cellulare

tra le ife e le radici, il micelio fornisce alla pianta acqua, sali minerali, sostanze azotate, ecc. e riceve in cambio i composti del carbonio e gli zuccheri di cui alimentarsi. Si realizza così una mutua collaborazione con notevoli vantaggi per ambedue: la pianta micorizzata grazie al micelio amplia di molto la sua superficie radicale ed ha una crescita più rapida e rigogliosa, inoltre il micelio aiuta la pianta a proteggersi dagli attacchi di agenti fitopatologici; il fungo ne riceve ombra e nutrimento. Da quanto detto si deduce che i funghi sono utilissimi per l'ecosistema e inoltre essi sono la culla, la prima casa e la risorsa alimentare per molte specie di insetti e piccoli animali. Un bosco ricco di funghi è un bosco sano e rigoglioso, mentre la scomparsa dei funghi ne è indice di degrado e spesso ne prelude la morte.



UTILITÀ DEI FUNGHI PER L'ECOSISTEMA (boschi, prati, pascoli)

Demolizione della cellulosa e delle sostanze organiche riconducendole a livello di "humus", perciò prontamente riutilizzabili dagli esseri vegetali superiori. Inoltre essi rappresentano la culla, la prima casa, protezione e risorsa alimentare per molte specie di insetti e piccoli animali. Un bosco ricco di funghi è un bosco sano e forte. La scomparsa dei funghi dal bosco è indice di degrado e spesso ne prelude la sua moria. In tutta l'Europa centro-occidentale, i funghi sono in forte diminuzione anche per l'esasperata raccolta che se ne fa, danneggiando il loro naturale ambiente di crescita. Forse occorrono controlli più accurati da parte delle autorità preposte, ma... sarebbe sufficiente soprattutto un maggior rispetto per i funghi e il loro habitat. Compito delle Associazioni Micologiche: informare correttamente coloro che vanno in qualsiasi modo a funghi, della loro fondamentale importanza per l'ecosistema naturale, nonché della loro potenziale pericolosità. Questo affinché l'andar per funghi non sia dannoso per l'ambiente e pericoloso per chi li utilizza a fini alimentari. Far conoscere, per rispettare, le leggi e i regolamenti in vigore.



FALSE CREDENZE E DICERIE SUI FUNGHI...

Ovvero come intossicarsi sicuramente

Sul legno e sulle piante crescono solo funghi buoni.

Falso: sulle piante vive e sulle ceppaie crescono anche specie mortali

I funghi mangiati dagli animali sono buoni anche per noi.

Falso: gli animali mangiano funghi velenosi senza avvelenarsi in quanto hanno un apparato digerente diverso dal nostro.

Usare il gatto come cavia, l'aglio, il cucchiaino d'argento, ecc.

Non serve fare queste prove empiriche che non hanno nessuna attendibilità scientifica e sono assolutamente da evitare.

La prebollitura rende commestibili i funghi velenosi.

La prebollitura elimina solo alcune sostanze tossiche termolabili, ma mantiene intatte quelle velenose o mortali.

Funghi che sono nati vicino al ferro diventano velenosi.

Non è vero, in quanto il micelio fungino non assorbe il ferro allo stato solido.

Tutti i funghi rossi sono buoni e quelli verdi sono cattivi.

Non è vero, ci sono funghi buoni o velenosi di ogni colore.

I funghi sono una malattia del terreno o generati da una muffa.

Falso: i funghi sono il frutto del micelio, che è il vero e proprio apparato vegetativo e riproduttivo.

La luna influisce sulla nascita e la crescita dei funghi.

Absolutamente falso! Le lunazioni non interagiscono con i funghi.

I funghi nascono con una notte!

Alcuni funghi spuntano, crescono e si dissolvono in poche ore, altri invece vivono diversi anni.

Se nevicata molto d'inverno, ci saranno tanti funghi in estate!

La quantità di neve caduta in inverno non influisce sulle fruttificazioni; per i funghi ci vogliono acqua e caldo nello stesso periodo.

Guardare un fungo blocca la sua crescita.

È un detto comune che sta a significare quanto la crescita fungina sia particolarmente soggetta a delicati equilibri ecologico-ambientali che purtroppo l'uomo sta pian piano stravolgendo.

I funghi commestibili diventano tossici a contatto con quelli velenosi.

No, ma per precauzione è bene separare nel cestino quelli buoni dai cattivi onde evitare che pezzi di funghi velenosi si mescolino a quelli buoni.

INFORMAZIONI UTILI E NORME DI COMPORTAMENTO

NORME COMPORTAMENTALI

- Indossa stivali o scarpe alte ed indumenti idonei che coprano braccia e gambe, onde evitare morsi di vipera, punture d'insetti, graffi ed abrasioni.
- Usa recipienti rigidi ed aerati (cesto di vimini) che mantengano i funghi integri e freschi, evita assolutamente borsette di plastica o simili, che causano un precoce deterioramento.
- Utilizza un bastone per frugare tra l'erba ed i cespugli prima delle mani così eviterai possibili pericoli.
- Ricorda che nel bosco sei un ospite e non il padrone.
- Rispetta l'ambiente, non abbandonare rifiuti, non danneggiare le piante e l'humus, non provocare rumori inutili.
- Rispetta anche i funghi velenosi e quelli che non conosci; anch'essi sono utili all'ambiente in cui vivono.
- Informati prima e rispetta le leggi e le normative vigenti in loco, nonchè la proprietà privata.
- In caso di puntura di zecca non cercare di estrarla da solo, ma rivolgiti al pronto soccorso.
- Il tuo comportamento, civile e rispettoso dell'ambiente, sia di esempio agli altri cercatori.

PREVENZIONE E RISCHI

- Raccogli per l'uso alimentare solo funghi che conosci perfettamente, limita a pochi esemplari la raccolta di quelli che vuoi studiare o sottoporre al controllo delle AUSL, per quanto attiene la commestibilità, o dei Gruppi Micologici, per la determinazione prettamente scientifica;
- Diffida drasticamente degli "esperti" non qualificati;
- Non raccogliere funghi in prossimità di strade di grande traffico o vicino a terreni trattati chimicamente, in queste situazione divengono simili a "spugne tossiche";
- Il sicuro riconoscimento dei funghi è possibile solo con una precisa ed attenta osservazione dei loro caratteri morfologici (forma, dimensioni, colori, odore, ecc.). Qualunque altro metodo basato su prove empiriche o su false credenze, è assolutamente da evitare;
- Sii consapevole costantemente di dove ti trovi e durante il cammino memorizza dei punti di sicuro riferimento; eviterai di perderti nei boschi come spesso succede;
- Evita di mangiare frutti spontanei sconosciuti;
- Non disturbare animali potenzialmente pericolosi (cinghiali, vipere, vespe, ecc.).

RACCOLTA ED UTILIZZO DEI FUNGHI

- Non utilizzare per la raccolta rastrelli, né uncini che danneggiano gravemente il micelio fungino.
- Raccogli per l'uso alimentare solo gli esemplari freschi, scarta quelli troppo maturi o troppo giovani, e quelli invasi dalle larve.
- Raccogli i funghi interi, estraendoli delicatamente dal terreno con un leggero movimento rotatorio dal basso in alto, non tagliarli alla base del gambo, è indispensabile per la corretta determinazione della specie.
- Ricordati che anche i funghi commestibili, se consumati crudi o insufficientemente cotti, o in grandi quantità, possono causare intossicazioni o intolleranze alimentari.
- Al rientro a casa ricontrolla tu stesso e con calma ogni esemplare raccolto, nel dubbio astieniti dal consumo!
- In caso di congelamento rispetta i tempi di scadenza prescritti, ricorda che i funghi una volta scongelati, non possono essere ricongelati.
- I funghi vanno comunque consumati con moderazione, in quanto alimenti di difficile digestione e, anche quelli commestibili, possono provocare intolleranze individuali in persone predisposte.

COSA FARE IN CASO DI SOSPETTA INTOSSICAZIONE

- Rivolgiti subito al 118 o al pronto soccorso.
- Evacua al più presto lo stomaco.
- Non ingerire alcolici ma abbondante acqua.
- Porta con te i resti del pasto e gli scarti dei funghi che hai pulito per farli esaminare.
- Raccogli le eventuali deiezioni per gli esami di laboratorio.

COME CONTATTARE IL CENTRO ANTIVELENI

La raccolta delle seguenti informazioni è estremamente importante per poter rispondere alle domande del medico di guardia presso il centro antiveneni:

- Riferire le caratteristiche macroscopiche dei funghi ingeriti;
- Fornire indicazioni circa la dose assunta;
- Comunicare il tempo trascorso da quanto si è ingerito;
- Comunicare la descrizione dei sintomi.

CENTRI ANTIVELENI ATTIVI

ANCONA

ISTITUTO MEDICINA SPERIMENTALE
via ranieri - tel.071/2204636

FIRENZE

USL 10/UNIVERSITA'DEGLI STUDI
viale g.b.morgagni - tel.055/4277238

GENOVA

IST. SCIENTIFICO G. GASLINI
largo g. gaslini
tel.010/56361-010/3760603

LECCE

OSPEDALE GEN.REGIONALE
v.fazzi via rossini - tel.0832/665374

NAPOLI

OSPEDALI RIUNITI CARDARELLI
via antonio cardarelli
tel.081/5453333- 081/7472870

PAVIA

FOND. S. MAUGERI
via s. boezio - tel .0382/24444

ROMA

POLICLINICO UMBERTO I
viale regina elena - tel. 06/490663

CESENA

OSPEDALE MAURIZIO BUFFALINI
viale ghirotti - tel .0547/352612

BOLOGNA

OSPEDALE MAGGIORE
via largo negrisoli - tel.051/333333

GENOVA

OSPEDALE SAN MARTINO
via benedetto xv - tel.010/352808

MESSINA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA
villag. santissima annunziata - tel.090/2212451

NAPOLI

ISTITUTO FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA
via costantinopoli - tel .081/459802

PORDENONE

OSPEDALE CIVILE centro rianim. via montereale
tel. 0434/399698 - 0434/550301

CHIETI

OSPEDALE SANT.MA ANNUNZIATA
tel. 0871/345362

CATANIA

OSPEDALE GARIBALDI CENTRO RIANIMAZIONE
piazza s. maria gesù - tel .095/7594120

LA SPEZIA

OSPEDALE CIVILE S. ANDREA
via vittorio veneto - tel. 0187/533296

MILANO

OSPEDALE NIGUARDA
ca' grande piazza ospedale maggiore
tel. 02/66101029

PADOVA

DIP. FARMACOLOGIA E ANESTESIOLOGIA
largo egidio meneghetti tel .049/8275078

REGGIO CALABRIA

OSP. RIUNITI centro rianimazione via g. melacrino
tel. 0965/811624

TORINO

UNIVERSITÀ DI TORINO.
via achille mario dogliotti tel .011/6637637

COMMESTIBILITÀ DEI FUNGHI

È assai verosimile ipotizzare che pressoché tutti gli appassionati di micologia, siano essi studiosi, semplici curiosi o accaniti raccoglitori, si sono avvicinati a questa disciplina attratti dall'aspetto più utilitaristico della questione: il possibile impiego dei funghi in cucina. Non è certo questa la sede ove disquisire su pregi ed eventuali difetti della gastronomia micologica ma è certo che, specialmente in alcune culture, i funghi in cucina non solo sono considerati positivamente ma, sovente, rappresentano una vera e propria "leccornia". Tuttavia, così come sappiamo che l'ingestione di funghi dichiarati velenosi può causare spiacevoli incidenti, fino ad arrivare al decesso, allo stesso modo dobbiamo renderci conto che il consumo di funghi dichiarati commestibili esige alcune consapevolezza dalle quali non si può prescindere. Per prima cosa è opportuno definire il termine di commestibilità riferendolo ai criteri sui quali si fonda.

• **Il primo criterio**, sul quale fonderemo la definizione di commestibilità di una determinata specie, è dato dall'assenza di principi tossici. Tale criterio è quello di base e, al contempo, è quello meno soggetto a interpretazioni: la commestibilità è definita per assenza di una condizione, più che per una caratteristica propria. I funghi che possiedono principi tossici saranno definiti in quanto tali graduandone le loro caratteristiche in crescendo, da tossici in determinate condizioni, a tossici tout court, a velenosi, fino ad arrivare a velenosi mortali. Per le specie non sufficientemente indagate, ma potenzialmente tossiche date le affinità botaniche con specie riconosciute tali, si introdurrà il giudizio di "sospetto". A questo proposito è bene sottolineare che la composizione chimico-tossicologica è stata studiata solo su poche specie velenose: per tutti gli altri funghi, compresi quelli dichiarati commestibili, ben poco si sa in tal senso. Questo spiega perché funghi ritenuti velenosi (talora addirittura mortali, come *Cortinarius limonius* o *C. splendens*), dopo lo studio di numerosi casi di ingestione senza conseguenze, siano ora annoverati (più per cautela che per oggettive motivazioni) fra i "non commestibili" o fra i "sospetti". Al contrario sono sempre più numerose le specie dichiarate in passato come innocue o commestibili, che stanno dando seri problemi di intossicazioni. È il caso, per esempio, di *Clitocybe nebularis* (grigiotto, prezioso ecc.) e di *Armillaria mellea* s.l. (Chiodino), per citare solo le più note. La tradizione di consumo di queste specie è talmente radicata che risulta difficile convincere i micofagi che si tratta di specie oggettivamente tossiche (almeno in determinate condizioni sia climatiche che di trattamento); è ovvio che si confida su tempestivi studi mirati e approfonditi per arrivare quanto prima a dare una risposta all'ormai pressante questione che ogni anno provoca numerosi casi di intossicazioni.

• **Il secondo criterio**, anche questo per così dire oggettivo, è dato dall'analisi della consistenza del carpoforo oggetto del giudizio di commestibilità. Così, una polpa aggredibile dall'azione della masticazione potrà soddisfare questo criterio, mentre funghi di consistenza coriacea o legnosa, saranno esclusi dall'utilizzo in cucina anche se non si riscontrano elementi certi di tossicità.

• **Il terzo criterio** è invece quello che rappresenta più elementi di problematicità anche sul piano della delimitazione e della definizione perché è quello che si basa sul rapporto tra prodotto (fungo) e la percezione dei sensi preposti alla degustazione. Certamente vi sono punti che si avvicinano all'oggettività; ad esempio, che il *Boletus edulis*, dato il suo sapore gradevole, sia un ottimo fungo commestibile è incontrovertibile, così come è altrettanto incontrovertibile che il *Tylopilus felleus* non è commestibile stante la sua amarezza inaccettabile. Tuttavia, è intuitivo che ogni definizione tesa a qualificare con un aggettivo (buono, ottimo, eccellente, non commestibile, etc.) le peculiarità di commestibilità è frutto di un giudizio personale e come tale non può costituire un dato oggettivo. Vi sono poi le definizioni che graduano lo stato di interesse partendo dalla sua negazione; così si indicheranno come "non commestibili" tutti quei funghi che, a causa di odori o di sapori sgradevoli o repellenti, oppure aventi un aspetto improponibile o una consistenza disgustosa, non meriteranno gli onori della tavola; in alcuni testi si utilizza la definizione di "commestibile mediocre" per quei funghi che superano di poco la soglia della rigettabilità mentre la definizione di "commestibile" senza aggettivazione indica uno stato di discreta appetibilità, talora acquisito in relazione a procedure particolari di preparazione (p. es., *Sarcodon im-*

bricatus, discreto polverizzato, ma ritenuto scadente allo stato fresco, etc.). Da questo stadio in poi l'appetibilità si fa più marcata e i funghi indicati come "commestibile discreto", "buon commestibile", "eccellente", rappresentano un panorama di soggetti degni di arricchire la tavola e la cui gradevolezza è commisurata molto spesso al gusto personale e alla inclinazione individuale.

Il concetto di commestibilità (dei funghi) dovrebbe essere quasi sempre limitato alla condizione di cottura del prodotto fungino.

Elementi tossici risiedono in quasi tutti i funghi allo stato crudo (al di là dei classici funghi con principi tossici termolabili come, ad esempio le Morchella e i Boleti del gruppo dei "luridi") per cui l'abitudine alla consumazione dei funghi crudi dovrebbe essere abolita o, quanto meno, circoscritta a una cerchia molto limitata di specie fungine¹; citiamo, p. es., Amanita caesarea, Tuber magnatum, Russula virescens, i Boletus del gruppo dell'edulis, sempre e solo limitatamente a esemplari freschissimi e, comunque, assunti in piccole quantità. Le condizioni di cottura consigliate sono quelle che prevedono un tempo non inferiore ai 15-20 minuti di bollore, per consentire, con certezza, il raggiungimento, anche all'interno della fetta, di temperature intorno ai 70-80 °C.

Si tenga conto, tuttavia, che possono talora insorgere fastidiosi fenomeni (soggettivi) di tipo allergico.

La commestibilità deve essere riferita, in ogni caso, a funghi sani e in buono stato.

Funghi dal precario stato di conservazione, dovuto alla degradazione temporale o ambientale possono essere, oltre che poco appetibili, decisamente pericolosi; funghi troppo imbibiti, troppo vecchi o mal conservati non devono essere consumati. Ma a proposito di conservazione bisogna annotare che anche il processo di conservazione può incidere sul grado di commestibilità cambiandone, in bene o in male, le caratteristiche; ad esempio, il Cantharellus cibarius ottimo da fresco, se congelato crudo assume, una volta scongelato e cotto, un sapore amaro che lo rende immangiabile. A tale proposito suggeriamo di cuocere sempre preventivamente il prodotto destinato al congelamento.

L'ambiente nel quale il fungo cresce può produrre effetti negativi sulla sua commestibilità.

Non è certo qui il caso delle false credenze popolari che ritenevano il chiodo arrugginito, o il morso della vipera, o ancora lo straccio fradicio, responsabili della non commestibilità; ma si tratta piuttosto degli effetti che gli elementi inquinanti hanno sui funghi; così, senza dilungarci nell'analisi delle singole situazioni e delle cause biochimiche che le creano, ricorderemo, per esempio, come l'uso dei pesticidi in agricoltura produca una sorta di tossicità indiretta sui funghi che crescono in luoghi in cui quest'uso è praticato; la vicinanza di arterie ad alto scorrimento di traffico sconsigliano la raccolta a scopo edule di carpori, così come la sconsiglia la prossimità di zone industriali, urbane e minerarie; in tutti questi casi il pericolo di avvelenamento non è dato dal fungo, ma dalle condizioni di degrado dell'ambiente nel quale esso cresce e nel quale il fungo fa sintesi anche chimica; lo stesso perdurare degli effetti dell'inquinamento radioattivo suggerisce questo punto di attenzione.

Quarta e ultima avvertenza: cibarsi di funghi con cautela e con parsimonia.

Consumi abbondanti, costanti e frequenti sono da evitare, come stanno a indicare studi recenti e reiterate sperimentazioni in tal senso.

TOSSICITÀ DEI FUNGHI

Quando abbiamo parlato di commestibilità, abbiamo evidenziato come il rischio massimo al quale si va incontro (eccetto i casi previsti nelle avvertenze svolte) è quello del rifiuto per disgusto del piatto preparato (rischio anche questo, per certi versi, grave perché avremmo distratto e distrutto senza scopo, neppur edonistico, entità utili se lasciate in loco).

Quando, viceversa, si entra nel campo della tossicità, il rischio è di maggiore consistenza poiché (e non di rado) si può giungere fino alle estreme conseguenze.

Proprio per questo, prima ancora di addentrarci, seppur solo in superficie, nella materia, preme porre l'accento sul concetto di prevenzione come elemento cardine per evitare sorprese, rischi ed esiti spiacevoli, anche letali. Nel caso in discorso l'unica prevenzione che si può e si deve esercitare è quella che coniuga conoscenza, attenzione e consapevolezza dei propri limiti conoscitivi.

Il primo elemento è la conoscenza: non quella che si basa su abitudini di raccolta per aspetto complessivo, per zona, per periodo, magari ricalcando percorsi di prelievo tradizionale (non leggiamo, infatti, che raccoglitori abituali incorrono in spiacevoli incidenti?) e neppure quella che mutua le sue certezze solo da una comparazione con le immagini di libri divulgativi (utili solo se usati per un approccio o per un aiuto determinativo) o, peggio ancora, dalla frequentazione occasionale di mostre.

Come abbiamo visto, la conoscenza deve essere la più puntigliosa e la più prudente possibile; è meglio esagerare la prudenza piuttosto che rischiare di incorrere in grossolani errori.

Fatte queste ultime note di attenzione possiamo incominciare il ragionamento sulla tossicità come elemento caratteristico dividendo i principi tossici in due grandi categorie:

- **principi termolabili (eliminabili)**
- **principi termostabili (ineliminabili)**

Dei primi, in una certa misura, abbiamo già detto nel capitolo sulla commestibilità consigliando di attenersi solo al consumo di funghi ben cotti.

Si tratta di veleni termolabili, cioè eliminabili col calore; si ottiene tale risultato quando la temperatura raggiunge i 70 °C circa. Siamo in presenza di principi tossici la cui intensità è molto variabile e, in relazione, il grado di disturbo causato è anch'esso soggetto a variazioni notevoli; la pericolosità è però relativa essendo sufficiente una cottura completa (minimo 15 minuti) per scongiurare pericoli. Tra i funghi che sono portatori di tali principi ricordiamo: *Amanita junquillea*, *Amanita rubescens*, le *Amanita* del gruppo *vaginata* (sottogenere *Amanitopsis*), *Armillaria mellea* s.l., *Lepista nuda*, *Clitocybe nebularis*, *Russula olivacea* (e verosimilmente altre congeneri del medesimo gruppo), i *Boletus* del gruppo del *luridus*, le *Morchella*, le *Helvella*, le *Peziza*, etc.

Ben più pericolosi sono i principi tossici termostabili; infatti qualsiasi intervento operiamo sul fungo non modifichiamo le sue caratteristiche di tossicità; non la bollitura, né l'essiccamento, né altri interventi. Anche in questo caso abbiamo varie gradazioni di tossicità che vanno da lievi dolenzie a gravi e gravissimi avvelenamenti che possono culminare con la morte. Certamente in molte sindromi la gravità è commisurata alla quantità ingerita, ma in molti casi i principi tossici sono così nocivi che bastano pochi grammi di fungo per produrre esiti disastrosi.

Annotiamo qui, per scrupolo informativo, che non tutti gli esseri viventi reagiscono alle sostanze velenose nello stesso modo; pertanto, ad esempio, una lumaca può cibarsi con dovizia (peso fungino in relazione al peso corporeo), senza incorrere in problemi di sorta, dei funghi che hanno esiti letali assunti dall'uomo anche in piccole dosi; in questo senso non può essere considerata, neppure lontanamente, prova di non tossicità l'essere un fungo oggetto di attenzione da parte di animali.

Ma tornando ai principi termostabili, ovvero ineliminabili anche con prolungata cottura: essi risiedendo nei funghi possono dare adito a due tipi di sindrome: a lunga o a breve latenza.

Al di là dell'intensità dell'avvelenamento è del tutto ovvio che le forme più pericolose sono quelle a lunga latenza perché l'insorgenza ritardata della sintomatologia fa sì che gli interventi curativi si possano praticare quando ormai i principi tossici sono saldamente instaurati e il materiale ingerito è in buona

misura già assimilato; di converso, la precocità del sintomo rende possibile, da un lato gli interventi curativi tempestivi e dall'altro la rimozione indotta dell'ingerito non ancora del tutto assimilato. Da quanto detto emerge un concetto importante: la diagnosi precoce è, comunque, un mezzo decisivo per una cura il più possibile efficace.

Sindromi a lunga latenza

Sindrome falloidea

è il caso più pericoloso e ad esso sono riferibili la maggior parte dei decessi in Italia.

Principali sintomi: 1ª fase, disturbi gastrointestinali (nausea, vomito alimentare poi biliare, diarrea coleriforme), disidratazione con conseguente ipotensione, sete intensa, dolori addominali; 2ª fase, apparente miglioramento; 3ª fase, insufficienza epatica acuta e comparsa di ittero, coagulopatia, talvolta grave disidratazione con insufficienza renale funzionale, sopore, coma e possibile decesso.

In ogni caso, in conseguenza dell'insufficienza epatica acuta, il fegato potrà essere compromesso irreversibilmente, fino a necessitare di trapianto.



Specie responsabili:

Amanita phalloides

CAPPELLO 60-120 (150) mm, emisferico, quindi convesso, infine disteso-appianato; percorso radialmente da fitte e fini fibrille, sovente ricoperto da lembi membranacei bianchi, residui del velo generale; di colore verdastro, verde olivastro, giallo-bruno verdastro, più chiaro all'orlo che è liscio.

LAMELLE libere, ventricosette, fitte e sottili, piuttosto larghe; bianche.

GAMBO 75-120 (150) × 10-22 mm, pro-

gressivamente attenuato verso l'apice, caratteristicamente decorato da bande disposte a zig-zag di colore giallo olivastro su fondo bianco; pieno, poi farcito-midolloso; bulboso alla base dove è ricoperto da una Volva a sacco, membranacea, abbastanza sottile, aderente al bulbo ma libera all'orlo dove, di norma, è rotta in lacinie, bianca.

ANELLO posizionato piuttosto in alto, disposto a gonnellino, abbastanza sottile, bianco, ± persistente.

CARNE prima soda, presto molliccia, bianca, appena sfumata di verdastro sotto la cuticola; da subinodora a un poco maleodorante; gli esemplari vetusti olezzano d'acqua putrida (acqua di fiori vecchia); sapore non significativo.

HABITAT: fin dall'estate nei boschi di latifoglie (eccezionalmente di conifere) dove pare preferire querce, castagni e faggi; si spinge anche ad altitudini elevate dove di regola si associa col Nocciolo. Molto comune e diffusa.

NOTE - È la causa del maggior numero di decessi per avvelenamento da funghi. Viene incredibilmente (!) scambiata con le Russule verdi dalle quali si distingue per una serie di caratteri di prim'ordine: la presenza di volva alla base del gambo, la presenza di anello, le lamelle libere.



Amanita Verna

CAPPELLO 50-80 (110) mm, dapprima emisferico o brevemente glandiforme, quindi convesso, convesso-appianato, infine disteso, talora un po' depresso nella zona predisciale, con orlo non striato e talora un po' appendicolato; bianco puro o con vago riflesso crema pallido al disco, di aspetto sericeo, appena vischioso per l'umido, raramente con placche dissociate dalla volva.

LAMELLE libere, fitte e sottili, persistentemente bianche, solo in vecchiaia con debole

riflesso avorio; intercalate da lamellule.

GAMBO 75-120 × 14-20 mm, cilindraceo, un po' attenuato all'apice, allargato in un bulbo a forma di cipolla alla base, bianco, fibrilloso, un po' forforaceo nella parte superiore, dissociato in bande zigzaganti concolori in quella inferiore. Volva a sacco, libera all'orlo, membranacea; bianca.

ANELLO collocato molto in alto, poco sotto l'inserzione delle lamelle, membranoso, piuttosto poco consistente, presto lacerato e ridotto a brandelli; bianco.

CARNE abbastanza abbondante, tenera, bianca; odore non distintivo, solo in vecchiaia molto sgradevole, senza sapore particolare.

HABITAT: nei boschi temperati di latifoglie, specialmente querce e castagni; piuttosto frequente in boschi litoranei, sotto lecci e pini, rara altrove; nelle nostre zone da maggio a giugno.



Amanita virosa

CAPPELLO 50-80 (120) mm, da glandiforme a irregolarmente campanulato, nel giovane plurilobato, solo tardivamente disteso; glabro-sericeo, vischioso per l'umidità, di norma privo di residui del velo; bianco, talora con leggere sfumature crema chiaro; orlo non striato.

LAMELLE libere, fitte e sottili, con profilo pruinoso-eroso; inizialmente bianche, sovente con riflesso rosato a maturità.

GAMBO 85-120 (140) × 10-20 mm, pro-

gressivamente attenuato verso l'apice, bianco, interamente cosperso di fiocchi cotonoso-bambagiosi concolori, alla base culmina in un ampio bulbo emisferico ed è ricoperto da una Volva membranacea, libera all'orlo, bianca.

ANELLO posizionato appena sotto l'apice, assai sottile, obliquo, talora incompleto, poco persistente, bianco.

CARNE tenera nel cappello, bianca, pressoché inodora nel giovane, poi con odore sgradevole, un po' viroso, negli esemplari maturi.

HABITAT: da fine estate all'autunno, nei boschi di conifere o associata a betulle; copiosa nei luoghi di crescita ma, fortunatamente, non ovunque diffusa.

NOTE - Si deve prestare molta attenzione a non confondere questa mortale Amanita con specie bianche del genere Agaricus. I principali caratteri distintivi sono: la presenza di un "enorme" bulbo ricoperto dalla volva, le lamelle che non raggiungono mai tonalità bruno-porporine, l'assenza di viraggio della carne. Gli Agaricus bianchi (prataioli), infatti, non hanno volva, sovente virano al giallo o al rosso e, essendo funghi a sporata bruno-porpora, almeno a maturità hanno lamelle intensamente colorate.



Galerina marginata

CAPPELLO fino a 25-65 mm, poco carnoso, da emisferico a convesso, infine piano, talora con basso umbone ottuso; orlo acuto, a lungo incurvato verso il basso, alla fine disteso, regolare, striato per trasparenza; superficie liscia ed un po' untuosa a tempo umido, di colore ambra, bruno rossastro, tendente a decolorare al brunastro ocraceo a partire dal centro per progressiva disidratazione.

LAMELLE adnate o appena decorrenti, non

molto fitte, con parecchie lamellule, di colore dal bruno-ocra al bruno rossastro e con tagliente biancastro finemente fioccoso.

GAMBO 30-70 × 3-10 mm, esile, cilindrico, eguale, flessuoso o incurvato; con un piccolo anello membranoso, aderente, ocraceo, imbrunente nella faccia superiore per la caduta delle spore, poco consistente, evanescente; superficie liscia, finemente fibrillosa al di sopra dell'anello, concolore al cappello o più chiara, ocra brunastro pallido, più scuro in basso, sovente con evanescenti resti di velo.

CARNE tenera e fragile nel cappello, fibrosa e fragile nel gambo, di colore ocraceo; con odore di farina talora poco avvertibile, sapore decisamente farinoso (dopo l'assaggio, sputare energicamente).

HABITAT: a gruppi di numerosi individui su ceppaie o residui legnosi specialmente di conifere; specie igrofila abbastanza comune.

NOTE - *G. marginata* è un fungo velenoso mortale che produce sintomi simili a quelli di *Amanita phalloides*. Latenza dalle 7 alle 24-30 ore (quando non ingerita in commistione con altre specie).



Sindrome orellanica

Specie responsabili: *Cortinarius orellanus*, *C. speciosissimus*, loro varietà e specie affini. Sono inoltre sospetti, tutti i *Cortinari* dalle colorazioni rosse, rosso mattone, fulvastre, arancioni, giallo-verdastre. Latenza : 4-48 ore, fino a 20 giorni, eccezionalmente anche di più.

Principali sintomi: I fase (quando presente), disturbi gastrointestinali (nausea, vomito alimentare, diarrea, dolori epigastrici), disidratazione con conseguente ipotensione, sete intensa, dolori addominali; II fase, silente da 3-4 a 20 giorni e più; III fase, insufficienza renale acuta caratterizzata da dolori lombari, sete, crampi muscolari, tremore, aumento e diminuzione della secrezione di urina, nausea, vomito biliare, iperazotemia, uremia, coma e possibile decesso. In ogni caso, in conseguenza dell'insufficienza renale acuta, può essere necessario il trattamento emodialitico (spesso permanente) o trapianto del rene.



Cortinarius orellanus

CAPPELLO 40-80 mm, carnoso, inizialmente campanulato-convesso, poi piano-convesso, alla fine disteso, gibboso o con largo umbone centrale, il margine involuto poi diritto, un po' lobato, la cuticola asciutta, non igrofana, opaca, sericea, densamente fibrilloso-feltrata o squamulosa, bruno rossiccio aranciato, bruno ramato.

LAMELLE adnato-smarginate, piuttosto spaziate, larghe, panciute, bruno ocraceo, bruno rossiccio aranciato poi rossiccio rug-

ginoso per le spore, con il filo eroso, giallastro delle facce.

GAMBO 40-90 x 10-15 mm, piuttosto slanciato, cilindrico ma spesso attenuato alla base, più o meno flessuoso, pieno, sodo, giallo citrino, rossiccio arancio al centro, decorato longitudinalmente da fibrille concolori.

CARNE soda, non igrofana, ocracea, sfumato di rossiccio, con odore rafanoide e sapore acidulo.

HABITAT: isolato o gregario, soprattutto sotto querce, ma anche sotto faggi e noccioli; non ovunque diffuso, ma fedele alle zone di crescita; da fine estate a tutto l'autunno.

NOTE - Caratterizzato dal portamento piuttosto robusto, dal cappello bruno-arancione, squamuloso, dalle lamelle spaziate, subconcolori, dal gambo giallastro e dall'odore rafanoide, *C. orellanus* è responsabile di uno dei più gravi avvelenamenti di ordine citotossico, che colpiscono particolarmente l'apparato renale.



Cortinarius speciosissimus

CAPPELLO 30-80 mm, inizialmente conico o conico-campanulato, poi convesso, infine disteso, talvolta con un evidente umbone acuto, la cuticola asciutta, opaca, di colore bruno rossiccio aranciato, densamente ricoperta da fibrille squamulose.

LAMELLE smarginato-uncinate, piuttosto spaziate, spesse, panciute, concolori al cappello, poi bruno-rosso cannella, con il filo intero, concolore.

GAMBO 80-140 × 10-20 mm, slanciato, cilindrico, più o meno arcuato, talvolta clavato o fusiforme, pieno, poi farcito, inizialmente ocrea poi bruno rossastro, ornato da bande anulari giallastre più o meno evidenti.

CARNE soda, da giallo zafferano a bruno rossastro, specialmente verso la base del gambo, con odore leggero, rafanoide e sapore dolciastro.

HABITAT: gregario in gruppi più o meno numerosi, talora subcespitoso, nelle peccete umide, soprattutto in prossimità di detriti legnosi o ceppi marcescenti; estate-autunno.

NOTE - Specie tossica, mortale, presenta la stessa sindrome di *C. orellanus*. Caratteri utili per la determinazione sono il cappello fibrilloso, spesso appuntito, di colore rossiccio e il gambo ornato dal velo giallo che disegna bande a zig zag facendo contrasto con il fondo rossiccio.

Sindrome giromitrica

Specie responsabili: *Gyromitra esculenta* e altre congeneri.

Latenza: da 5-6 a 24 ore e più.

Principali sintomi: (quando presenti), disturbi gastrointestinali (nausea, vomito alimentare poi biliare, diarrea), cefalea, disidratazione, dispnea; successivamente interessamento epato-renale con lesioni al fegato e ai reni, comparsa di ittero e insufficienza epatica. Possono inoltre presentarsi emolisi, disturbi neuropsichici (irrequietezza, agitazione psicomotoria, delirio), disturbi visivi, arresto cardiaco e morte.



Gyromitra esculenta

ASCOCARPO pileato e stipitato, composto da una mitra fertile, fino a 150 mm di diametro, e da un gambo 40-120 × 25-50 mm.

MITRA irregolarmente sferoidale, a volte qua e là appiattita, ± lobata, circonvoluto-cerebriforme, di colore bruno rossiccio. Imenoforo disposto nella parte in vista della mitra, indistinto. Superficie inferiore liscia, sterile, biancastra. Orlo regolare, unito al gambo, fragile nella giunzione. In sezione l'interno della mitra si rivela lacunoso, con

diaframmi (venature) che partono dalla superficie inferiore e si collegano alla parte alta del gambo.

GAMBO irregolarmente cilindrico, ingrossato o compresso in alcuni punti, canalicolato-costolato o lacunoso sia internamente che esternamente, biancastra.

CARNE elastica ma ceraceo-cassante, biancastra, con odore e sapore leggeri.

HABITAT: sul terreno umido e sabbioso dei boschi di conifere, o al margine di questi, spesso in vicinanza di ceppi, singola o a piccoli gruppi; abbastanza comune in primavera.

NOTE - Sono note a tutti le problematiche inerenti alla consumazione di questo ascomicete, il cui nome lascerebbe presumere ottime qualità organolettiche. In realtà da crudo è certamente tossico e persino mortale, mentre, dopo essiccazione, pare perdere la pericolosità.

Sindrome paxillica

Specie responsabili: *Paxillus involutus* e, verosimilmente, *Paxillus rubicundulus*.

Latenza: da 1 a 9 ore e più, talvolta soltanto a seguito di ingestioni successive ravvicinate.

Principali sintomi: (I ingestione, quando presenti), manifestazione gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, dolori intestinali), (II ingestione e successive), crisi emolitica, sensibilizzazione anticorpale solo emopoietica, responsabile di una forma anafilattica e enterica, ittero, emoglobinuria, oliguria, grave anemia, collasso shock e possibile morte.

A *Paxillus involutus* veniva attribuita in passato una grave tossicità allo stato crudo, ma veniva accreditata una buona commestibilità da cotto.

Paxillus involutus



CAPPELLO 50-100 (150) mm, convesso poi appianato, alla fine concavo ed imbutiforme; orlo lungamente involuto, poi incurvato verso il basso, acuto, tardivamente disteso, talvolta lobato; superficie minutamente feltrata, secca, opaca, talora screpolato-fessurata specialmente all'orlo a tempo secco, vischiosa a tempo umido; di colore bruno-ocra, bruno-fulvo, cannella, con marcati riflessi olivastri; superficie lentamente di colore bruno rossastro sordido se traumatizzata.

LAMELLE arcuato-decorrenti al gambo, fitte, poco sviluppate in altezza, anastomosate in modo molteplice specialmente presso l'inserzione con il gambo, di colore ocra pallido, poi brunastre con riflesso oliva, al tocco o in seguito a traumi lentamente di un bruno tabacco sordido; facilmente separabili in blocco dalla carne del cappello.

GAMBO 30-75 × 8-15 mm, cilindraceo, un po' ingrossato verso l'alto, incurvato verso la base, eccentrico; superficie fibrillosa, subconcolore al cappello, su toni ocra, poi brunastri; bruno rossastro cupo alla manipolazione o per traumi.

CARNE compatta, succosa, di colore ocra pallido, cuoio, lentamente bruno rossiccio sordido al taglio; odore debole, gradevole, sapore appena amarognolo acidulo.

HABITAT: ubiquitario, a gruppi numerosi in boschi umidi di latifoglie e di conifere, anche in parchi. Dall'estate al tardo autunno.

NOTE - È il *Paxillus* più comune che si può trovare in qualunque tipo di bosco. La sua commestibilità, data per scontata sino a pochi anni or sono, ora non lo è più, dal momento che si conoscono numerosi casi di intossicazioni piuttosto gravi (anche mortali) imputabili al suo consumo successivo e ravvicinato.

Sindromi a breve latenza

Sindrome muscarinica

Specie responsabili: *Clitocybe* "gruppo bianche" tra cui, *C. cerussata*, *C. dealbata*, *C. rivulosa*, e molte altre, numerose *Inocybe*, tra cui *I. asterospora*, *I. praetervisa*, *I. geophylla*, *I. rimosa* (= *I. fastigiata*), e altre ancora.

Latenza: da 15-30 minuti a 4 ore circa.

Principali sintomi: disturbi gastrointestinali (nausea, vomito alimentare, diarrea, dolori epigastrici), sudorazione profusa con ipersecrezione di liquidi da naso, bocca e bronchi, disidratazione, tremori, brividi, restringimento della pupilla e rallentamento del ritmo cardiaco (miosi e bradicardia), ipotensione e, talvolta, collasso cardio-circolatorio.



Clitocybe cerussata

CAPPELLO 40-90 mm, convesso poi appiattito, tipicamente umbonato. Cuticola bianco puro, liscia, ricoperta da fibrille sericee, pruinoso, opaca; sotto le fibrille, concolore, al massimo un po' crema.

LAMELLE da adnate a subdecurrenti, molto fitte, bianco puro, talora un po' crema, con il filo intero, concolore.

GAMBO 40-70 × 10-15 mm, da cilindrico a subclavato, pieno, bianco, poco fibrilloso, con la base ricoperta da fiocchi bianchi.

CARNE biancastra, soda; con odore e sapore non significativi.

SPORATA bianca.

HABITAT: gregario, in boschi di conifere; abbastanza comune e diffuso, da fine estate.



Clitocybe dealbata

CAPPELLO 20-50 mm, convesso o piano-convesso, poi leggermente depresso, con il margine involuto e un po' ondulato, non striato per trasparenza. Cuticola igrofana, biancastra ma, sotto lo strato aerifero brillante, bruno-rosato.

LAMELLE da adnate a brevemente decorrenti, più o meno fitte, da biancastre a bruno-rosato molto chiaro, con il filo intero, concolore.

GAMBO 15-35 × 3-8 mm, da cilindrico a

leggermente ingrossato alla base, farcito, poi fistoloso, bianco per uno strato aerifero-fibrilloso, sotto il quale è concolore al cappello; con la base avvolta in un tomento bianco, dal quale emergono, talvolta, alcuni rizoidi.

CARNE igrofana, concolore al cappello, con odore subfarinoso e sapore fungino.

SPORATA biancastra o un po' crema.

HABITAT: terricolo, gregario, nei prati, nei campi, nelle radure erbose dei boschi.

Sindrome panterinica

Specie responsabili: *Amanita pantherina* e *A. muscaria*, loro varietà e forme; è sospetta *A. junquillea* (= *A. gemmata*).

Latenza: da 15-30 minuti a 4 ore circa.

Principali sintomi: disturbi neuropsichici (euforia, ebbrezza, collera, stato confusionale), dilatazione e restringimento della pupilla a fasi alterne, incoordinazione dei movimenti volontari, eccitazione o depressione del sistema nervoso centrale, possibili convulsioni, raramente morte.



Amanita pantherina

CAPPELLO 80-100 (150) mm, inizialmente emisferico, quindi convesso, alla fine appiattito-disteso o talora depresso al centro, liscio, ricoperto da minute verruche farinose bianchissime, spesso concentriche, resti del velo generale; finemente striato all'orlo (ma liscio nella var. *abietum*, che presenta altresì una stazza maggiore); di colore bruno-ocra, bruno, bruno scuro.

LAMELLE da libere ad appena smarginate, fitte, un poco ventricose; di colore bianco puro.

GAMBO 10-25 (30) × 80-150 (180) mm; cilindrico, attenuato all'apice, diritto, glabro; di colore bianco; duro, fibroso, poi fistoloso e infine cavo, con base che si allarga in un ampio bulbo. Nella zona basale è ricoperto da una volva aderente e dissociata in anelli, bianca.

ANELLO più o meno ampio, caratteristicamente basso sul gambo; bianco e striato nella parte superiore.

CARNE soda nel cappello, più fibrosa nel gambo; bianca. Di odore quasi nullo o appena terroso; sapore dolce.

HABITAT: in montagna, in boschi di aghifoglie e latifoglie, sovente al margine dei boschi. Estate-autunno.



Amanita muscaria

CAPPELLO 100-150 (250) mm, inizialmente emisferico, quindi convesso, alla fine appiattito-disteso, con il centro sovente depresso; con cuticola liscia, anche vischiosa a tempo umido, quasi sempre ricoperta da verruche bianche piramidali, rilevate, concentriche, residui del velo generale, di colore biancastro; finemente striato all'orlo; di colore rosso-arancio, rosso, rosso scuro.

LAMELLE libere, fitte, ventricose; di colore bianco puro o appena gialle.

GAMBO 80-140 (200) × 10-20 (30) mm; cilindrico, attenuato all'apice, diritto, glabro o appena fioccoso; di colore bianco; piuttosto duro e fibroso, poi fistoloso e infine cavo. Nella zona basale si allarga in un bulbo ricoperto da una Volva sottile, dissociata in verruche concentriche biancastre.

ANELLO membranoso, ampio, posizionato nella zona medio-alta del gambo, striato nella parte superiore e dotato sul bordo di resti del velo generale.

CARNE soda nel cappello, più granuloso-fibrosa nel gambo; bianca e sfumata del colore della cuticola

immediatamente al di sotto di questa. Di odore nullo e di sapore dolce, gradevole.

HABITAT: in montagna, in terreno acido, con latifoglie ed aghifoglie. Estivo-autunnale; diffusa.

NOTE - È certamente il fungo che maggiormente ha stimolato la fantasia degli illustratori; nella convinzione popolare *A. muscaria* è sovente confusa con la mortale *A. phalloides*, con conseguente ulteriore pericolo per gli inesperti, nonostante quest'ultima abbia cappello verdastro e non rosso come in *Amanita muscaria*.

Sindrome psilocibinica e psicotropa

Specie responsabili: *Pluteus salicinus*, *Inocybe aeruginascens*, numerose specie dei generi *Panaeolus* e *Psilocybe*; sono sospette *Gymnopilus spectabilis*, *Mycena pura*, sue varietà e specie affini, alcune *Stropharia*, *Conocybe* e *Cortinarius infractus*.

Latenza: da 15 minuti a 2 ore circa. Principali sintomi: disturbi gastrointestinali (non sempre manifesti) formicolio, delirio, allucinazioni visive e olfattive, depersonalizzazione, sensazione di sognare (stato onirico), depressione, talvolta agitazione psicomotoria e mania suicida.

Sindrome coprinica

Specie responsabili: *Coprinus atramentarius* e specie affini; sono sospette *Clitocybe clavipes*, *Boletus luridus* e *Coprinus micaceus*.

Latenza: da 2-6 a 48 ore e più, in concomitanza con l'assunzione di bevande alcoliche.

Principali sintomi: analoghi a quelli prodotti da antabuse: arrossamento della cute (eritema) prevalentemente di viso, collo e cuoio capelluto, tachicardia, ipotensione, vertigini, perdita delle forze, sudorazione e stordimento.



Coprinus atramentarius

CAPPELLO 35-85 mm di diametro, 30-80 mm di altezza, ovoide, poi espanso-conico-convesso, largo sino a 90 mm; margine spesso lobato e più o meno irregolarmente corrugato, lungamente striato, deliquescente; colorazione di fondo grigio-chiaro, grigio argento, grigio topo; verso il centro a squamette appressate oca-bruno, diradanti con l'età.

LAMELLE biancastre su toni grigiastri, infine

da bruno-rossastre a nere, serratissime, quasi non separabili, piuttosto larghe.

GAMBO 60-160 × 10-17 mm, cilindraceo o superiormente attenuato, molto presto cavo; corteccia bianca, solamente all'apice, nel giovane, minutamente pruinoso, con zona anulare bassa ridotta ad un leggero ispessimento; base radicante, talvolta con leggera feltratura bianca e quasi simulante una traccia di velo.

CARNE biancastra, poco consistente; odore debole, sapore dolciastro.

HABITAT: Nasce spesso cespitoso, raramente solitario, su legno o apparentemente su suolo, ma in realtà attaccato a frustoli di legno interrato; in terreno smosso, luoghi ruderali, margine di sentieri, nelle golene; dopo le piogge, dalla primavera al tardo autunno.

Sindrome gastroenterica e lassativa

Si tratta di intossicazioni di solito passeggera e a conclusione benigna, la cui gravità varia dai banali fatti lassativi a situazioni ben più virulente e gravi; responsabili sono una lunga serie di funghi dichiarati "tossici".

Specie responsabili: *Entoloma sinuatum* (= *E. lividum*);, *Tricholoma pardinum* (= *tigrinum*), *T. josserandii* (= *T. groenense*);, *Omphalotus olearius*; *Macrolepiota venenata*; *Boletus satanas*; *Hypholoma fasciculare* e *H. sublateritium*; *Hebeloma sinapizans*, *H. crustuliniforme* e altre congeneri; *Agaricus* del gruppo *xanthodermus*; *Russula* e *Lactarius acris*; *Ramaria pallida* e *R. formosa*.



Entoloma sinuatum

CAPPELLO 50-200 mm, inizialmente campanulato, poi convesso, alla fine appianato, con o senza un umbone basso, il margine ondulato, involuto, lobato, la cuticola grigio più o meno chiaro, con riflessi sericei, metallici, oppure grigio piombo, talvolta grigio bruno, pruinoso, vergata radialmente da fini fibrille argentate.

LAMELLE profondamente smarginate, quasi libere, piuttosto spaziate, arcuate, poi più o meno ventricose, di un tipico colore giallo,

presto rosa giallastro salmone o rosa ocraceo, con il filo seghettato, concolore.

GAMBO 50-140 x 15-35 mm, slanciato, cilindrico o flessuoso, spesso allargato ma talvolta anche attenuato alla base, sodo, pieno poi farcito, bianco, pruinoso all'apice, segnato longitudinalmente da fibrille sericee.

CARNE bianca, soda, non igrofana, con odore forte, farinoso ma sgradevole e sapore sgradevole, disgustoso..

HABITAT: nei boschi di latifoglie, preferibilmente *Quercus* e *Fagus*; da fine estate al tardo autunno; abbastanza comune.

NOTE - Malgrado il suo aspetto carnoso, invitante, e l'odore, talvolta gradevole, di farina, questa specie è sicuramente pericolosa, essendo causa di sindromi gastroenteriche anche gravi. Un rischio supplementare deriva dalla sua somiglianza con *Clitocybe nebularis*, fungo largamente consumato in certe regioni d'Italia.



Tricholoma pardinum

CAPPELLO 50-150 mm, emisferico, convesso, mai appianato, umbonato, la cuticola rotta in nette squame concentriche trapezoidali di colore bruno grigiastro, annerenti, su un fondo leggermente fibrilloso grigio cenere, crema grigiastro chiaro con il centro leggermente più scuro, bruno-nero, il margine molto involuto per lungo tempo e irregolarmente ondulato-lobato, l'orlo debordante, con squamette grigiastro pallido talvolta con riflessi grigio cenere argentato.

LAMELLE adnate, smarginate, abbastanza fitte, spesso forcate al gambo, spesse, bianco con riflessi

azzurri, poi giallastre con riflessi verde chiaro, spesso con goccioline incolori.

GAMBO 40-90 × 10-30 mm, da cilindrico a clavato o anche fusiforme, abbastanza tozzo, pieno, vellutato od ornato da fibrille longitudinali bruno rosato chiaro su fondo bianco oppure punteggiato-squamuloso e con aspetto untuoso al tocco soprattutto verso la base, poi con colore al cappello, imbrunente leggermente al tocco, con goccioline incolori.

CARNE spessa al centro del cappello, biancastra o grigio chiaro sotto la cuticola, leggermente rosata alla base del gambo con odore di farina e sapore dolce, farinoso.

HABITAT: specie ubiquitaria; si presenta in piccoli gruppi dall'estate; non molto comune.

NOTE - Specie tossica, da non confondere con altri *Tricholoma* a cappello grigio, in particolare con quelli del gruppo *Terreum* (morette), dai quali si differenzia per le lamelle bianco-glauche, per l'odore e il sapore farinosi, per il gambo massiccio, clavato, per il cappello piuttosto carnoso.



Boletus satanas

CAPPELLO 120-300 mm, molto carnoso, da emisferico a convesso; cuticola finemente vellutata nel giovane, presto glabra, asciutta, di colore bianco latte, grigio pallido, crema, talvolta con riflessi olivastri, infine brunastro oliva, talvolta appena rosata al margine negli esemplari sviluppatasi con tempo umido.

TUBULI fino a 25 mm, arrotondati al gambo, da gialli, a giallo verdastro, infine olivastri, azzurri al taglio; pori molto piccoli, inizial-

mente gialli ma presto rossi, rosso carminio o rosso-arancio; raramente permangono gialli o debolmente aranciati anche a maturità; blu al tocco.

GAMBO 60-150 × 50-100 mm, più corto del diametro del cappello, molto tozzo, obeso, a forma di pera, più di rado cilindraceo; solitamente giallo presso l'inserzione con il cappello, rosso o rosa-porpora, fucsia, più in basso. Reticolo generalmente con colore al fondo a maglie fini, isodiametriche, limitato alla metà superiore del gambo; la superficie vira al blu al tocco.

CARNE molto soda e compatta nel giovane, molle nel vecchio, giallo pallido, virante all'azzurro in modo non intenso al taglio; di odore debole e particolare nel giovane, cadaverico o di sostanze decomposte nel fungo maturo; sapore dolce.

HABITAT: boschi caldi e calcarei, con *Quercus*, più di rado con *Castanea* o *Fagus*, a quote non elevate. Estate-autunno, non molto comune.

NOTE - È uno dei boleti di maggiori dimensioni, caratteristico per il breve gambo panciuto e per l'odore cadaverico che emana quando matura. Tossico da crudo, sospetto (e certamente mal tollerato da molti) anche da cotto.





Agaricus xanthodermus

CAPPELLO 80-150 mm, da emisferico a convesso, talora troncoconico caratteristicamente appiattito all'apice, infine appianato; margine involuto, poi incurvato verso il basso, tardivamente disteso, acuto, con resti di velo parziale; colore bianco, liscio e glabro, raramente leggermente squamuloso, qualche volta bruno al centro, giallo cromo intenso sulla superficie al minimo contatto o sfregamento.

LAMELLE libere, strette, relativamente fitte,

con lamellule; di colore inizialmente biancastro, poi rosa, rosa sempre più scure fino al bruno cioccolato; taglio sterile.

GAMBO 50-150 × 8-25 mm, slanciato e cilindrico, spesso incurvato, con tendenza ad ingrossarsi alla base formando un bulbo tondeggianti e talora smarginato, largo fino a 35 mm; di colore bianco, ingiallente se toccato o traumatizzato; anello vistoso e ampio, abbastanza spesso, tardivamente staccato dal margine del cappello, supero, a volte si presenta dissociato in denti nella faccia inferiore, ingiallente se toccato.

CARNE biancastra, alla base del gambo si macchia di giallo cromo al taglio. Odore caratteristico di fenolo o inchiostro.

HABITAT: zone erbose, parchi, margini delle strade, prati, sotto alberi. Dall'estate all'autunno inoltrato.

NOTE - Può provocare disturbi gastrointestinali. L'ingiallimento molto netto della carne e l'odore di inchiostro o fenolo sono caratteristiche importanti per una netta distinzione con altri *Agaricus*.



Russula emetica

CAPPELLO 50-100 (120) mm, carnoso, inizialmente sodo, a forma di elmetto, poi convesso, via via appianato, infine anche leggermente depresso; con margine ottuso e unito; cuticola separabile fino a metà raggio, lubrificata e brillante, di un bel rosso vivo e saturo, rosso mela, rosso sangue arterioso, alle volte con sfumatura nerastra al centro o con zone avorio-crema bruscamente delimitate.

LAMELLE arrotondate o quasi libere all'in-

serzione, da leggermente bombate a rettilinee, larghe 6-9 mm, sottili e fragili, finalmente spaziate, sparsamente forcate, intervenate, alle volte biancastre, con riflesso crema paglierino assai netto viste di taglio; intercalate da sporadiche lamellule.

GAMBO 50-80 (100) × 10-20 mm, slanciato, appena claviforme in gioventù, in seguito più o meno cilindrico, talvolta leggermente assottigliato all'apice, visibilmente corrugato, bianco, appena macchiato di giallo-bruno in certe condizioni, per il resto finemente striato e un po' satinato; midolloso-lacunos.

CARNE fragile, un po' acquosa, bianca, appena ingiallente alla corruzione; sapore pepato in ogni parte, odore impercettibile o leggermente fruttato al taglio.

HABITAT: sotto conifere di montagna, soprattutto *Picea*, ma anche sotto betulle; di preferenza nelle torbiere alte con sfagni o altri tipi di muschio.



Macrolepiota venenata

CAPPELLO 50-200 (250) mm, inizialmente emisferico, poi convesso, infine quasi piatto, con umbone largo, più o meno accentuato; cuticola ricoperta da squame fibrilloso-lanose, irregolari, più o meno larghe, molto fitte, sovrapposte, di un colore brunastro su fondo bianco, calotta centrale intera, di colore brunastro più scuro; margine debordante, con i resti di velo lacerato. **LAMELLE** libere, arrotondato-distanti, fitte, larghe, bianche, poi bruno-rosate pallide

con l'età e alla manipolazione, filo intero, concolore.

GAMBO 100-200 × 15-25 mm, cilindraceo, non molto slanciato, attenuato verso l'alto, ingrossato alla base in un bulbo submarginato o decisamente arrotondato; superficie liscia, pruinosa o feltrata, biancastra, alla manipolazione vira al bruno-rossastro. Anello semplice, bianco, mobile.

CARNE abbastanza spessa, bianca, con viraggio fugace (talvolta solo nella zona marginale) al rosso o vinoso, al taglio o alla manipolazione, infine bruno-ocraceo sporco; odore e sapore non particolari.

MICROSCOPIA: spore ovoidali, 10-12 × 7-8 µm, lisce, ialine al MS, destrinoidi, metacromatiche, a parete spessa, con poro germinativo; cheilocistidi clavati; cuticola con struttura di imeniderma. Giunti a fibbia assenti in tutto il carpoforo. Sporata biancastra.

HABITAT: cresce spesso cespitosa o a gruppi in luoghi erbosi, ruderali; estate-autunno.

NOTE - È una specie tossica e provoca disturbi gastrici più o meno violenti. Viene facilmente scambiata e raccolta con altre ricercate Macrolepiota. Infine ripetiamo:

limitate il consumo di funghi e, soprattutto, sottoponeteli a opportuna cottura

Testi rielaborati da "Atlante fotografico dei funghi d'Italia" edito dal Centro Studi Micologici dell'A.M.B.

ALTRE NOTE DI TOSSICOLOGIA

A cura di Fabio Marchetti, Ispettore micologo della ASUR n. 9 di Macerata.

FUNGHI COMMESTIBILI

VALORE ALIMENTARE DEI FUNGHI: circa 35 Kcal/100 gr.

gr.100 di Funghi freschi contengono circa:

gr. 90 % di acqua

gr. 5 % di proteine

gr. 3 % di zuccheri

gr. 1 % di grassi

gr. 1 % di sali minerali

COMPOSIZIONE DEI FUNGHI

Albumine (che necessitano di cottura prolungata)

Chitina (micosina-polisaccaride azotato) costituente delle pareti cellulari.

Sali Minerali: K, Fe, P, Cu, Zn.

Vitamine: A, D, K, complesso B.

Enzimi.

CONCLUSIONE

i funghi sono alimenti a basso contenuto calorico, ricchi di fibra e quindi di notevole impegno per la digestione.

VELENO - Ogni agente capace di determinare una risposta negativa in un sistema biologico, influenzando negativamente la risposta o producendo la morte.

Il fattore critico non è l'intrinseca tossicità di una sostanza, bensì il rischio associato al suo uso.

IPERSENSIBILITÀ - La risposta si manifesta con dosi di gran lunga inferiori a quelle che si verificano nella maggior parte della popolazione.

IDIOSINCRASIA - Anormale reattività ad una sostanza chimica, su base genetica.

RESISTENZA - La risposta si manifesta con dosi notevolmente superiori a quelle che si verificano nella maggior parte della popolazione.

ALLERGIA - Reazione avversa ad un composto chimico per precedente sensibilizzazione.

TOLLERANZA - diminuita risposta dell'organismo causata da precedenti esposizioni alla sostanza stessa o ad analoghi strutturali.

I FUNGHI, in relazione alla loro tossicità si dividono in

- MORTALI
- VELENOSI O TOSSICI
- SOSPETTI
- COMESTIBILITÀ NON ACCERTATA
- NON COMESTIBILI
- SENZA VALORE GASTRONOMICO
- COMESTIBILI CON CAUTELA
- COMESTIBILI

SINDROME BOTULINICA: latenza: 2-36 ore

Intossicazione alimentare dovuta a *Clostridium botulinum*, batterio anaerobico, sporigeno, ubiquitario che si trova sotto forma di spora terreno, acque e vegetali. In condizioni di anaerobiosi le spore germinano ed elaborano una tossina (Esempio Funghi sott'olio).

Le spore resistono alla ebollizione prolungata, però vengono inattivate se questa avviene in ambiente acido.

La tossina viene distrutta dal riscaldamento a 100° C per 10 minuti.

Tossina:

Acetilcolina inibizione della sintesi, blocco della liberazione da parte delle fibre nervose, blocco della conduzione degli impulsi. Dose letale per l'uomo: 1 mcgr.

Sintomatologia: Nausea, vomito, dolori epigastrici, sempre stipsi, oftalmoplegia bilaterale e paralisi di altri nervi cranici, paralisi respiratoria, morte.

SINDROME PER ALLERGIA ALIMENTARE

Consiste in reazioni individuali dovute a precedenti sensibilizzazioni per consumo di funghi. Alla prima manifestazione, astenersi dal consumo di funghi in quanto le future reazioni potrebbero essere più gravi e portare alla morte.

Sintomatologia: variabile da individuo ad individuo.

SINDROME DI INTOSSICAZIONE DA FUNGHI ALTERATI

Consiste in disturbi più o meno gravi dovuti al consumo di funghi alterati quali funghi invasi da larve, troppo maturi, imbevuti di acqua, gelati da freddi notturni, mal conservati durante la raccolta ed il tra-

sporto (recipienti non aerati, non rigidi ed esposti a calore), consumati a troppa distanza dalla raccolta e mal conservati.

Sintomatologia: disturbi gastrointestinali più o meno gravi.

SINDROME DI INTOSSICAZIONE DA FUNGHI INQUINATI

Consiste in varie patologie più o meno gravi dovute al consumo di funghi contaminati.

Sintomatologia: variabile a seconda della sostanza inquinante con manifestazioni da breve a lungo termine.

POSSIBILI CONTAMINAZIONI

Anticrittogamici: insetticidi (esteri fosforici), Erbicidi.

Metalli Pesanti: (Pb, Hg, Cd).

Metalli non Pesanti (Cr, As, Cu).

I Funghi saprofiti hanno concentrazioni più elevate rispetto al substrato, i funghi micorrizici hanno scarse quantità di metallo, ancora di meno quelli che crescono sul legno.

Piombo tetraetile: (strade urbane, parchi, industrie)

Cadmio: cautela nel consumo di *Agaricus Augustus*, *Agaricus Campestris* e *Macrolepiota Procera* perché accumulano quantità nettamente superiori alle altre specie.

SINDROME ANTIMUSCARINICA

Intossicazione per ingestione di bacche di Belladonna (*A. Belladonna* L. famiglia Solanacee), pianta erbacea perenne.

Habitat: ai margini dei boschi su terreno calcareo.

Le bacche contengono vari alcaloidi: Atropina, Josciamina, Scopolamina, ecc.

Cinetica: azione vagolitica.

Quadro clinico 1: sindrome periferica (dose di atropina ≤ 5 mg.). Xerostomia, sete, aspetto caldo e secco della cute, inibizione della sudorazione, ipertemia, tachicardia, midriasi e cicloplegia, fotofobia, visione offuscata, ritenzione urinaria.

Quadro clinico 2: sindrome centrale (dose di atropina > 5 mg.) eccezionale nella intossicazione accidentale.

Diminuzione del potere di concentrazione e delle facoltà mnestiche, stato di eccitazione con confusione mentale, effetto depressivo, coma.

Radioattività

Cs 137, emivita di 30 anni! I terreni argillosi fissano il Radiocesio non rendendolo disponibile per i funghi, al contrario dei terreni acidi ricchi di Humus. Maggiormente concentratori di Radioattività sono i funghi Simbionti con micelio relativamente profondo (*Rozites Caperatus*, *Xerocomus Badius*) che resteranno contaminati per lungo tempo. I funghi Saprofiti (*Cantharellus Lutescens*) con micelio superficiale avranno una radioattività che dipenderà dalla velocità di decomposizione del materiale organico con conseguente biodisponibilità. I funghi secchi rilasciano nell'acqua di rinvenimento (che va gettata) circa il 70% della loro eventuale radioattività (sali idrosolubili di Cesio). Il pericolo, derivante dal consumo alimentare di funghi radioattivi, è nullo come effetto acuto mentre è difficilmente quantificabile l'effetto cronico che andrebbe valutato in senso statistico probabilistico.

Evitare il consumo di funghi raccolti in campi coltivati, in giardini, in parchi, ai margini delle strade o delle ferrovie, vicino ad industrie, provenienti da zone di provata contaminazione radioattiva (evitare in particolare il consumo di specie che per loro caratteristiche assorbono contaminanti radioattivi quali *Cantharellus Cibarius* e *Rozites Caperatus*).

Centri di determinazione Micologica

Asur Marche – Area vasta n°3 - Macerata

Distretto di Civitanova Marche

Sede	Giorni	Orari	Periodo di apertura
Civitanova Marche Dipartimento di prevenzione servizio S.I.A.N. Via Ginocchi, 1 Tel: 0733/823812 Fax: 0733/823815 Tel: 071/7583718 Fax: 071/7575760	Lunedì	Dalle ore 9.00 alle ore 10.30	○ Dal 15 Aprile al 15 Giugno ○ Dal 1 Settembre al 30 Novembre Per giorni o periodi diversi solo previo appuntamento
Tecnico della prevenzione – Micologo Romano Montanari (Cell: 334/1714346)			

Distretto di Macerata

Sede	Giorni	Orari	Periodo di apertura
Tolentino Distretto sanitario servizio S.I.A.N. Tel: 0733/900251 Fax: 0733/900225	Lunedì Mercoledì Venerdì	Dalle ore 8.00 alle ore 9.00	○ Dal 15 Aprile al 15 Giugno ○ Dal 1 Settembre al 30 Novembre Per giorni o periodi diversi solo previo appuntamento
Tecnico della prevenzione – Micologo Dr. Alessandro Vitale (Cell: 340/7335786)			

Distretto di Camerino

Sede	Giorni	Orari	Periodo di apertura
Castelraimondo sede distaccata del dipartimento di prevenzione servizio S.I.A.N. Via Strada Camerte, 1 Tel: 0737/7814355 Fax: 0737/640503	Lunedì Sabato	Dalle ore 8.00 alle ore 9.00	○ Dal 15 Aprile al 15 Giugno ○ Dal 1 Settembre al 30 Novembre Per giorni o periodi diversi solo previo appuntamento
Tecnico della prevenzione – Micologo Roberto Conforti (Cell: 347/3398639)			

CONSERVAZIONE DEI FUNGHI: NORME GENERALI

I funghi da conservare debbono essere sani, giovani, non imbevuti di acqua, non invasi da larve o parassiti ed appartenenti alle specie consigliate per ognuno dei metodi di seguito descritti

ESSICCAZIONE – Consiste nell'eliminare l'acqua contenuta nei funghi, che è circa il 90 % del loro peso, allo scopo di creare un ambiente inospitale per i microrganismi demolitori. Le specie consigliate per l'essiccamento sono i Boleti e le Morchelle (per la facilità di essere riconosciute anche dopo essiccate); successivamente all'essiccamento i funghi vanno riposti in barattoli a chiusura ermetica. Vi sono altre specie che possono essere essiccate e ridotte in polvere prima della conservazione in barattoli chiusi (esempio *Marasmius Oreades*, *Calocybe Gambosa*, *Cantaellus Cibarius* e gambi di *Macrolepiota Pro-cera*). I funghi secchi possono essere conservati per circa un anno.

Procedura: pulire accuratamente i funghi dal terriccio, tagliarli a fettine di circa 0,5 cm e porle su una grata di materiale plastico per alimenti su corrente di aria calda. I funghi sono secchi quando le fettine hanno una consistenza che ne consente lo sbriciolamento.

SOTT'OLIO – Consiste nel conservare i funghi in olio di oliva e precedentemente cotti in una soluzione di Aceto, Vino e Acqua. Possono essere conservati per alcuni mesi.

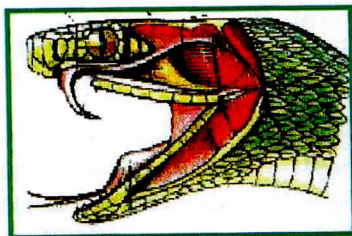
Procedura: pulire e lavare accuratamente i funghi, tagliarli a piccoli pezzi di uguali dimensioni e cuocerli per circa 6/12 minuti in una soluzione in ebollizione composta dal 50% di Aceto, 30% di Vino e 20% di Acqua con aggiunta di sale da cucina grosso; scolare e far asciugare, per non più di due ore, su supporto pulito (evitare la stoffa); immergere i funghi in vasetti contenenti olio di oliva non troppo aromatico; chiudere i vasetti ermeticamente e conservare in luogo fresco e buio.

CONGELAMENTO – Consiste nel conservare funghi attraverso il congelamento di esemplari interi o a pezzi. Tale procedura può essere effettuata su funghi crudi per alcune specie quali Boleti, Agarici e Piopparelli mentre per le altre specie è necessaria la cottura, per circa 10/15 minuti, prima del congelamento (indispensabile per *Armillarea Mellea* e *Cantarellus Cibarius*). Da evitare il congelamento di *Hydnum Repandum*. Possono essere conservati per circa un anno.

Procedura: congelare i funghi, crudi o cotti, nel più breve tempo possibile e cucinarli passandoli direttamente dal congelatore in padella, senza scongelarli.

MORSO DI VIPERA

In Italia esistono 4 specie di vipere; questi serpenti velenosi sono piuttosto schivi, temono l'uomo e aggrediscono soltanto per difesa. Rispetto ad altri serpenti non velenosi le vipere si distinguono in particolare dalla pupilla, verticale e non rotonda, dalla costituzione breve e tozza, dalla forma triangolareggiante della testa, e non affusolata e appiattita. Naturalmente, in caso di morso, non è molto facile individuare questi particolari. Il morso della vipera, tuttavia, lascia dei segni evidenti: due piccoli fori che distano circa 1 cm. l'uno dall'altro, i segni lasciati dai denti veleniferi.



ATTENZIONE, la quantità di veleno iniettato con un morso da una vipera non dovrebbe essere mortale per un uomo adulto, anche se tutto dipende da numerose variabili. Inoltre, la reazione al veleno dipende per esempio dalla massa corporea del malcapitato: un bambino è più a rischio di un individuo adulto.

SINTOMI: Il morso è solitamente molto doloroso e provoca in genere arrossamento, cianosi, gonfiore e crampi più o meno acuti. Dopo circa mezz'ora o un'ora, i sintomi sono: cefalea, vertigini, tachicardia, calo di pressione, diarrea e shock che può condurre anche alla morte.

INTERVENTO: In caso di morso di vipera è necessario rallentare la circolazione del sangue con azioni di tranquillizzazione ed evitando il più possibile i movimenti. Bisogna chiamare i soccorsi o raggiungere velocemente un ospedale.

Contrariamente a quanto diffuso nell'opinione comune è bene **NON INCIDERE LA FERITA e NON SUCCIARE**. L'incisione rischia di aumentare il contatto tra il veleno e il sangue o i sistemi linfatici. La suzione è pericolosissima per il soccorritore: basta una piccola lesione, carie o screpolatura per contrarre il veleno.

Spremere la ferita immediatamente dopo il morso, è invece utile per fare uscire la maggior quantità possibile di veleno. Recenti studi hanno dimostrato che il veleno dei serpenti si trasmette in tempi rapidi soprattutto attraverso il sistema linfatico, mentre soltanto più lentamente si trasmette per via venosa. Per questi motivi è ancora più indicata una fasciatura molto stretta. Nel caso che il morso abbia interessato un braccio o una gamba, per esempio, si può applicare una fasciatura molto stretta a monte della ferita, sino alla fine dell'arto.

IL SIERO ANTIVIPERA: l'utilizzo del siero antivipera è decisamente sconsigliabile, perché la sua inoculazione richiede la presenza di un medico. Esistono infatti dei rischi di shock anafilattico e di allergie.

LA PREVENZIONE: durante le escursioni in montagna o in campagna è consigliabile fare attenzione a dove ci si siede o ci si sdraia, agli indumenti poggiati sull'erba che vanno scossi prima di indossarli nuovamente. I serpenti si annidano spesso tra i sassi che è bene non rimuovere. L'uso di calzettoni e stivali, durante le passeggiate, riduce notevolmente il rischio del morso. Ricordiamo che le vipere temono l'uomo e attaccano solo per difesa. È perciò buona norma picchiare con un bastone sui sentieri: anche se i serpenti sono sordi, percepiscono le vibrazioni del terreno e si allontanano immediatamente.

ATTENZIONE, le vipere non si arrampicano sugli alberi, tuttavia, in casi piuttosto rari, è possibile che le possano per esempio trovarsi sui rami di alcuni arbusti di altezza poco elevata, quindi è sempre bene fare attenzione.



Vipera ursinii, specie endemica dei Monti Sibillini e del Gran Sasso - Monti della Laga

La puntura della zecca

Cosa è la zecca?

E' un acaro che può trasmettere delle malattie all'uomo. La più rischiosa è la zecca dei boschi che vive nell'erba e nei cespugli, prevalentemente in zone collinose. Di colore scuro, piccola (da 2 a 8 mm), resistente nell'ambiente in cui vive, è difficile a volte da vedere a occhio nudo. Una malattia infettiva trasmessa da questa zecca è la Malattia di Lyme, causata da un batterio del genere borrelia.

Come si prende una zecca?

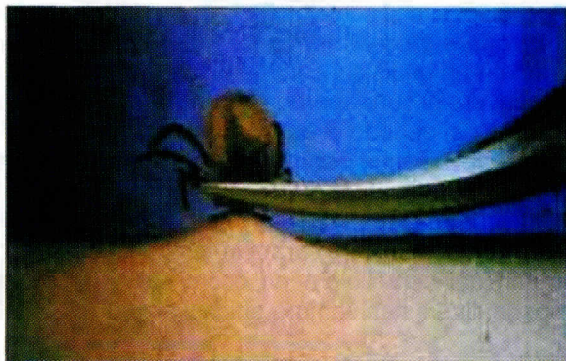
Le zecche pungono e si attaccano alla pelle per succhiare il nostro sangue di cui si nutrono. Questo può avvenire in ogni stagione dell'anno, ma le zecche sono più attive nei periodi più caldi. Ecco perché il problema riguarda anche i cercatori di funghi che frequentano zone ricche di prati e boschi. Si deve comunque considerare che:

- 1. perché la zecca possa provocare dei danni è necessario che resti attaccata alla pelle almeno 36-48 ore. Al di sotto questo periodo di tempo le probabilità di infezione sono molto basse.
- 2. anche quando resta attaccata a lungo le infezioni sono comunque ancora piuttosto rare.

Puntura di zecca non significa quindi automaticamente infezione o malattia.

Se si è punti da una zecca cosa bisogna fare?

Una volta che attaccata alla pelle si è trovata una zecca, questa va estratta con una pinzetta afferrandola nel punto in cui è più adesa al piano cutaneo. Va quindi tolta facendo attenzione a tirare verso l'alto senza schiacciarla per evitare che "vomiti" il sangue già succhiato dentro il nostro



corpo. Se, come capita spesso, dopo l'estrazione rimane il rostro nella pelle (cioè la parte con cui la zecca si attacca) questo va estratto aiutandosi con un ago sterile da siringa. Bisogna poi disinfettare la parte colpita, verificare lo stato di vaccinazione contro il tetano e annotare sul calendario il giorno in cui è avvenuta l'estrazione.

E cosa non fare?

Contrariamente a quello che si consigliava una volta, la zecca **non va uccisa con gocce di olio** o con altre sostanze in quanto questa procedura provoca vomito e quindi reflusso di sangue dalla zecca dentro il nostro corpo. La zecca **non deve essere bruciata con sigarette, aghi arroventati ecc., né va tolta con le dita** per il rischio di contagio per l'operatore. Solo una volta estratta la si deve bruciare prima di gettarla.



Quali gli errori da evitare?

Bisogna innanzi tutto considerare che perché la zecca trasmetta malattie deve a sua volta essere infetta, cosa che è tutt'altro che frequente, anche se la percentuale di zecche infette varia da regione a regione.

L'errore più grave è allora quello di iniziare una terapia antibiotica per prevenire un evento che raramente si verifica e che si ha tutto il tempo eventualmente di affrontare. Il risultato sarebbe peggiore del male perché un eventuale infezione si

renderebbe più subdola e più difficile da riconoscere.

Inoltre va ricordato che l'uso non appropriato degli antibiotici genera resistenze ai germi che provocano le comuni malattie infettive.

È utile piuttosto saper cogliere i primi segni di malattia.

Cosa è la Malattia di Lyme?

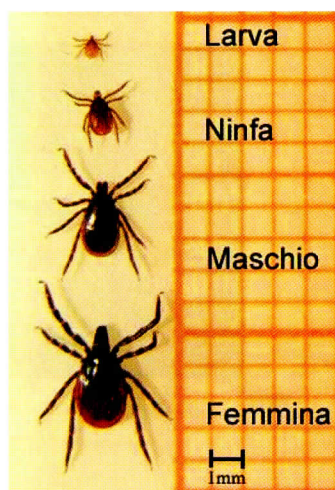
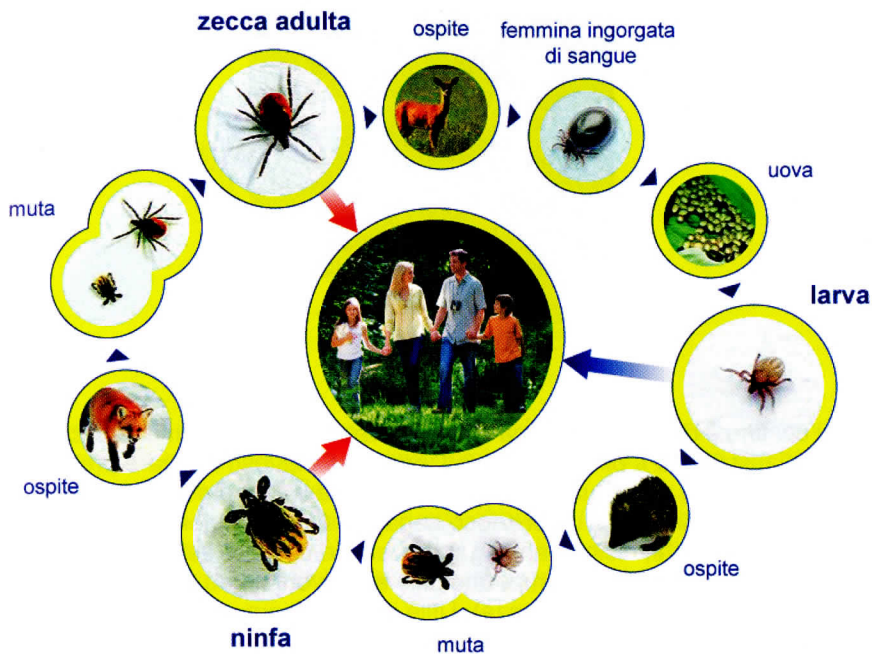
È una malattia infettiva che si sviluppa in modo lento, nel corso di settimane, e quindi si ha la possibilità di intervenire per tempo senza che si propaghi fino a provocare danni a varie parti del corpo. ***Il segno iniziale che va riconosciuto è l'eritema.*** La zona cutanea colpita dalla zecca diventa progressivamente rossastra: è quello che viene definito ***eritema migrante*** in quanto caratteristicamente si allarga e prende la forma di un anello perché spesso si schiarisce al centro. L'unica cosa che quindi deve fare il genitore è ***controllare giornalmente, per 30-40 giorni, la pelle in cui si era attaccata la zecca.*** Se compare un qualsiasi eritema bisogna rivolgersi subito al medico, il quale potrà prescrivere le cure appropriate che consistono in antibiotici per almeno 3-4 settimane. Qualora nel periodo di osservazione dei primi 30-40 giorni fosse necessario praticare terapie antibiotiche per altri motivi, il genitore dovrà ricordare al proprio medico dell'avvenuta puntura di zecca, perché si possano nel caso usare gli antibiotici efficaci anche contro la Malattia di Lyme, somministrati nei tempi adeguati. Se non riconosciuta e curata in tempo la Malattia di Lyme si può propagare anche ad altri organi quali cervello e nervi, occhi, cuore, articolazioni. In questo caso le terapie sono più impegnative e non sempre efficaci al 100%.

Come prevenire?

La cosa migliore è prevenire la puntura di zecca.

1. Indossare vestiti chiari rende più facilmente identificabili le zecche, che sono scure, per rimuoverle prima che si attacchino alla pelle
2. Usare vestiti con maniche lunghe e pantaloni dentro ai calzoncini o agli stivali
3. Non camminare dove l'erba è più alta e non sedersi sull'erba
4. Al ritorno da una gita in zone che potrebbero essere infestate da zecche lavare i vestiti ad alte temperature
5. Prima di fare la doccia o il bagno ispezionare tutto il corpo con l'aiuto di un'altra persona alla ricerca della zecca

Come si può immaginare, però, queste precauzioni sono difficilmente attuabili se il bambino si trova da solo al campeggio. Al fine di non terrorizzarlo e non trasformargli la vacanza in un inferno, sarebbe necessario istruire gli animatori del campeggio affinché a fine giornata aiutino i bambini a controllare le zone cutanee che più facilmente possono essere state attaccate dalla zecca (specialmente il capo fra i capelli ma anche braccia, gambe, addome o dorso). Le sostanze repellenti da spruzzare sulla pelle possono essere efficaci, ma non sono indicate per i più piccoli e comunque non vanno lasciate al libero uso del bambino per i rischi di tossicità.



Vespe e calabroni

Un'altra insidia per chi frequenta la montagna è rappresentata anche insetti, come vespe e calabroni, le cui punture possono essere molto pericolose specialmente se subite da persone sensibili od allergiche ai loro veleni. Sarebbe opportuno conoscere precauzionalmente le proprie condizioni di salute e che tutti evitassero il contatto con questi insetti, ad esempio controllando bene il terreno su cui si cammina, evitando di rovistare nelle buche ed anfratti del terreno. In caso di attacchi violenti il rimedio migliore da mettere in atto è quello di rivolgersi al più presto ad un centro di Pronto Soccorso.



Autosoccorso

Se l'uso del cestino è d'obbligo per una buona conservazione dei funghi raccolti, uno zaino bene organizzato lo è per far fronte ad imprevisti inattesi. Pensare preventivamente a come poter affrontare una situazione critica, aumenta il nostro margine di sicurezza. In caso di necessità, lo zaino sarà un prezioso bagaglio dal quale poter estrarre un piccolo kit di pronto soccorso (cerotti, disinfettante, garza sterile e benda elastica), un coltello multiuso, un maglione, una giacca impermeabile e antivento, una pila frontale, cibo e bevande di ristoro (acqua in abbondanza). Utile in caso di emergenza può essere un telo termico ed un sacco grande della spazzatura che può essere utilizzato come sacco a pelo d'emergenza.

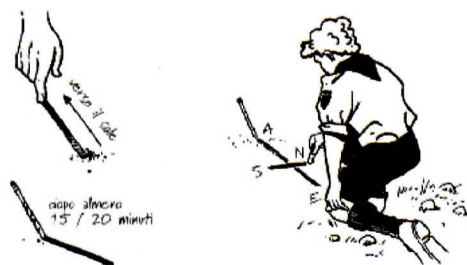


Alcuni esempi per orientarsi

Un metodo per definire il nord senza bussola è l'orologio. Occorre usare un orologio con le lancette, (se non disponibile, immaginarlo o disegnarlo in terra). Occorre indirizzare la lancetta delle ore verso il sole. La bisettrice dell'angolo formato dalla lancetta delle ore con le ore 12 indica il sud, di conseguenza il nord è nella direzione opposta.

Altri metodi empirici e molto facili per trovare il Nord e quindi scegliere la direzione che si desidera:

Orientarsi con un bastoncino

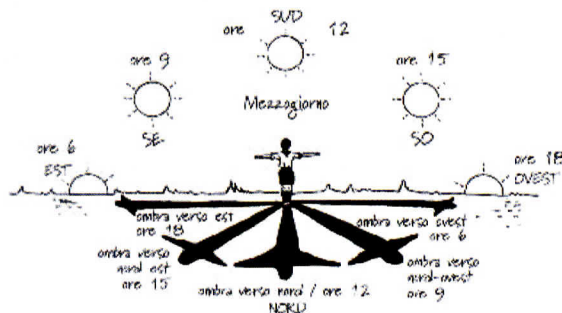


Basta piantare in terra un bastone, puntandolo verso il sole in maniera che non faccia ombra sul terreno. Dopo almeno una ventina di minuti apparirà l'ombra alla base del bastone, questa ombra punta ad Est.

Aspettare fino a quando questa ombra sia lunga almeno 15 cm e poi tracciare la perpendicolare alla direzione dell'ombra. Così si otterrà il nord, sapendo che al mattino in Nord sarà a sinistra guardando il sole e al pomeriggio sarà a destra.

Orientarsi con il sole

Il sole a Est, passa a mezzogiorno per il Sud e tramonta a Ovest (naturalmente ci riferiamo all'ora solare e non all'ora legale). Quindi alle 6 di mattina il sole è a Est, alle 9 a Sud-Est, alle 12 è a Sud, alle 15 è a Sud-Ovest, alle 18 è a Ovest e così via, fino a trovarsi alle 24 a Nord (dove naturalmente non possiamo vederlo). In autunno-inverno il sole non è visibile alle 6 o alle 18, perché non è ancora sorto oppure è già tramontato.



Legge regionale 25 luglio 2001, n. 17.

"Norme per la raccolta e la commercializzazione dei funghi epigei spontanei e conservati".

Art. 1 (Esercizio delle funzioni amministrative)

1. Le funzioni amministrative in materia di raccolta dei funghi epigei spontanei sono attribuite alle Comunità montane per i territori di propria competenza ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), della l.r. 27 luglio 1998, n. 24 ed alle Province per il restante territorio: detti enti vengono di seguito indicati come enti competenti.

Art. 2 (Ambiti di raccolta)

1. La raccolta dei funghi epigei spontanei nel territorio regionale è consentita nei boschi e nei terreni non coltivati compatibilmente con le esigenze di salvaguardia dell'ambiente naturale e degli ecosistemi vegetali.
2. I proprietari dei boschi e dei terreni o coloro che ne hanno la disponibilità possono riservarsi il diritto di raccolta su tali fondi, purché manifestino tale volontà con l'apposizione di tabelle, secondo le modalità fissate dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge.
3. I privati non possono apporre tabelle negli alvei, nel piano e nelle scarpe degli argini dei fiumi, dei torrenti, dei rivi, degli scolatoi pubblici di proprietà demaniale, anche se confinanti con i terreni che essi conducono.
4. Gli enti competenti disciplinano la raccolta dei funghi epigei spontanei nelle aree protette del territorio regionale d'intesa con i rispettivi organismi di gestione.
5. Gli enti competenti, sentito il parere o su richiesta dei Comuni, possono disporre limitazioni o divieti alla raccolta per motivi di tutela dell'ecosistema e di una o più specie di funghi epigei in pericolo di estinzione soltanto per periodi definiti e consecutivi.

Art. 3 (Esercizio della raccolta)

1. La raccolta dei funghi può essere esercitata, dall'alba al tramonto, da persone che abbiano compiuto il quattordicesimo anno di età, abilitate ai sensi dell'articolo 4 e munite dell'attestato di pagamento di cui all'articolo 5.
2. E' permessa la raccolta ai minori di 14 anni purché accompagnati da persona abilitata; i funghi raccolti dal minore concorrono a formare il quantitativo giornaliero personale di raccolta consentito all'accompagnatore.
3. Sono esonerati dall'obbligo dell'abilitazione di cui al comma 1 coloro i quali:
 - a) siano in possesso dell'attestato di micologo rilasciato ai sensi del decreto ministeriale 29 novembre 1996, n. 686;
 - b) siano in possesso del tesserino rilasciato a norma dell'articolo 4 della l.r. 6 ottobre 1987, n. 34;
 - c) siano in possesso di autorizzazione o titolo equivalente rilasciata da altre amministrazioni ai sensi dell'articolo 2 della legge 23 agosto 1993, n. 352 e successive modificazioni ed integrazioni.
4. I cittadini di uno Stato membro dell'Unione Europea che non siano in possesso di nessuno dei titoli specificati alla lettera c) del comma 3, richiedono, in deroga a quanto previsto dall'articolo 4, il rilascio dell'autorizzazione ad un ente competente della Regione Marche.

Art. 4 (Abilitazione)

1. L'abilitazione alla raccolta dei funghi epigei spontanei è documentata dal possesso di un tesserino rilasciato dall'ente competente nel cui territorio ricade il comune di residenza dell'interessato, previa partecipazione al corso di cui all'articolo 7.
2. L'abilitazione di cui al comma 1 ha validità su tutto il territorio regionale.
3. Le modalità di rilascio e il modello del tesserino di cui al comma 1 sono determinati dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge.
4. L'ente competente, contestualmente al rilascio del tesserino, consegna un manuale esplicativo delle norme vigenti e delle specie di funghi, edito dalla Regione Marche.

Art. 5 (Permesso di raccolta)

1. L'esercizio della raccolta è subordinato al pagamento dei seguenti importi, la cui ricevuta di versamento a favore della Regione Marche costituisce titolo di permesso valido su tutto il territorio regionale:
 - a) lire 60.000 (Euro 30,98), per i permessi biennali;
 - b) lire 30.000 (Euro 15,49), per i permessi annuali;
 - c) lire 20.000 (Euro 10,32), per i permessi semestrali;
 - d) lire 10.000 (Euro 5,16), per i permessi turistici giornalieri;
 - e) lire 20.000 (Euro 10,32), per i permessi turistici settimanali.
2. Gli importi di cui al comma 1 sono ridotti al 50 per cento per i minori in possesso dell'abilitazione di cui all'articolo 4.
3. Il permesso ai soggetti non residenti nelle Marche, diversi da quelli previsti dal comma 4 dell'articolo 3, ha validità annuale ed è subordinato al pagamento di lire 100.000 (Euro 51,64).
4. Gli importi possono essere aggiornati dalla Giunta regionale, d'intesa con l'UNCEM e l'UPI, con riferimento ai dati ISTAT relativi all'andamento del costo della vita.
5. La Giunta regionale può ridurre fino al 50 per cento gli importi di cui al comma 1 a favore dei soggetti di cui all'articolo 2, comma 3, della legge 352/1993 e successive modificazioni ed integrazioni, per la raccolta limitata al territorio dell'ente.
6. Non sono tenuti al pagamento di cui al comma 1 soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, della presente legge, limitatamente all'esercizio del diritto ivi contemplato.

Art. 6 (Autorizzazioni speciali)

1. Sono consentite autorizzazioni speciali alla raccolta rilasciate gratuitamente dagli enti competenti, anche per le aree protette, per scopi scientifici e in occasione di mostre, seminari e altre manifestazioni di particolare interesse micologico e scientifico.

Art. 7 (Corsi formativi)

1. Gli enti competenti, d'intesa con le associazioni micologiche e naturalistiche, di rilevanza nazionale o regionale, e in collaborazione con le Aziende sanitarie locali, organizzano corsi di formazione di almeno 18 ore volti all'acquisizione delle conoscenze relative alle specie di funghi, in particolare quelli velenosi e tossici di cui agli allegati A e B alla presente legge, e alle principali norme in materia di tutela della flora e dell'ambiente naturale.
2. La partecipazione puntuale a tutte le attività didattiche previste nell'ambito dello svolgimento dei corsi è condizione inderogabile per il rilascio dell'abilitazione di cui all'articolo 4.

Art. 8 (Utilizzo delle risorse)

1. Gli introiti derivanti dal pagamento dei permessi di raccolta vengono trasferiti su un apposito capitolo del bilancio regionale denominato "Fondo tariffario inerente l'esercizio

della raccolta dei funghi e annualmente ripartiti nella misura del 70 per cento fra le Comunità montane, sulla base di indici individuati in sede UNCEM, d'intesa con la Regione, del 20 per cento fra le Province, sulla base di indici individuati in sede UPI, d'intesa con la Regione, e del restante 10 per cento alla Regione.

2. Le disponibilità del fondo di cui al comma 1 sono utilizzate per le finalità legate all'attuazione della presente legge; in particolare per promuovere e svolgere, anche attraverso le università, gli Ispettorati micologici delle Aziende sanitarie locali e le associazioni micologiche e naturalistiche di rilevanza nazionale o regionale, i corsi formativi di cui all'articolo 7, nonché corsi didattici, convegni, iniziative culturali e scientifiche riguardanti gli aspetti di conservazione e tutela ambientale collegati alla raccolta dei funghi epigei spontanei, nonché la loro tutela e quella della salute pubblica.

3. Le risorse del fondo sono altresì utilizzate per sostenere le iniziative dei residenti nei comuni montani, appartenenti alle categorie di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 2 della legge 352/1993, che, in modo associato, intendano esercitare la raccolta dei funghi a fini economici, nonché per organizzare e svolgere corsi di formazione di guardie giurate da adibire alla vigilanza della presente legge.

4. Parte delle risorse del fondo possono essere inoltre destinate alla realizzazione di iniziative ed interventi finalizzati al miglioramento ed al risanamento boschivo, alla tutela ambientale e alla valorizzazione e promozione delle risorse e dei prodotti del bosco e sottobosco.

Art. 9 (Disposizioni particolari per le zone montane)

1. Nei territori montani, sulle superfici pubbliche assegnate, gli enti competenti possono istituire per una superficie non superiore al dieci per cento di quella disponibile:

a) aree da riservare alla raccolta a fini economici;

b) zone ove ai residenti è permessa la raccolta in deroga ai limiti quantitativi previsti dalla presente legge e comunque non oltre i quattro chilogrammi per persona.

2. La quota del territorio di ciascun ente competente, destinata all'istituzione delle aree di cui al comma 1, lettera a), è determinata dai predetti enti d'intesa con i Comuni, previa consultazione dei soggetti interessati, comprese le associazioni micologiche di rilevanza nazionale o regionale.

3. La costituzione delle aree di cui al comma 1, lettera a), è richiesta dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 3, della legge 352/1993. I predetti soggetti debbono predisporre un piano di gestione silvoculturale, che garantisca il mantenimento delle condizioni di equilibrio ambientale, evidenziando tra l'altro il programma di raccolta e di eventuale commercializzazione dei funghi, con l'indicazione di massima delle categorie e del numero delle persone ammesse alla raccolta, compresi gli eventuali permessi di accesso rilasciati a terzi. Gli enti competenti possono stabilire il pagamento di un corrispettivo integrativo degli importi di cui all'articolo 5.

Art. 10 (Limiti, modalità di raccolta e divieti)

1. La quantità massima della raccolta giornaliera per persona è fissata in tre chilogrammi, fatta eccezione per esemplari unici o esemplari conrescenti non separabili che superino tale peso; è aumentata a quattro chilogrammi per i soggetti autorizzati alla commercializzazione ai sensi dell'articolo 11.

2. Il limite quantitativo di raccolta non si applica ai funghi lignicoli.

3. Nella raccolta dei funghi è vietato l'uso di rastrelli, uncini o altri mezzi che possono danneggiare lo strato umifero del terreno, il micelio fungino e l'apparato radicale della vegetazione.

4. E' vietata la raccolta dell'amanita caesarea allo stato di ovulo chiuso; la Giunta regionale può

altresì stabilire limiti minimi di misura per le specie di maggior interesse.

5. I carpori vanno raccolti con torsione ed in modo da conservare intatte tutte le caratteristiche morfologiche che consentano la sicura determinazione della specie e vanno puliti sommariamente nel luogo di raccolta.

6. I funghi raccolti devono essere riposti e trasportati in contenitori rigidi e aerati, idonei a consentire la diffusione delle spore; è vietato in ogni caso l'uso di contenitori di plastica.

Art. 11 (Commercializzazione)

1. La vendita dei funghi epigei spontanei freschi e conservati di cui all'allegato C è soggetta ad autorizzazione comunale ai sensi dell'articolo 2 del d.p.r. 14 luglio 1995, n. 376 ed a certificazione di avvenuto controllo da parte dell'Azienda sanitaria locale.

2. Per gli imprenditori agricoli a titolo principale i funghi freschi spontanei raccolti sono assimilati alla produzione aziendale e possono essere commercializzati ai sensi della legge 9 febbraio 1963, n. 59 e dell'articolo 4, comma 2, del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 114.

3. L'autorizzazione all'esercizio, sia pure occasionale, del commercio dei funghi epigei spontanei freschi e conservati è subordinata al superamento di un esame sostenuto davanti ad una commissione presieduta da un funzionario dell'ente competente e composta da due rappresentanti della Regione, di cui uno dell'Assessorato all'agricoltura ed uno dell'Assessorato alla sanità e da esperti micologi delle Aziende sanitarie locali competenti per territorio e distretto. L'esame è finalizzato a valutare le capacità del candidato di riconoscere e identificare le specie fungine, nonché la conoscenza delle norme di trattamento, conservazione e commercializzazione.

4. Le modalità per il rilascio dell'autorizzazione sono determinate dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge.

5. Si applicano, per quanto non previsto, il d.p.r. 376/1995 e la normativa statale in materia.

Art. 12 (Controllo sanitario)

1. Presso ogni Azienda sanitaria locale, all'interno del dipartimento di prevenzione, è istituito l'Ispettorato micologico con funzioni di informazione ai cittadini, identificazione e controllo dei funghi allo scopo di prevenire fenomeni di intossicazione. L'ispettorato micologico collabora altresì con le strutture sanitarie per l'individuazione di specie fungine in caso di intossicazione da funghi.

2. La Giunta regionale determina annualmente, all'interno del tariffario, di cui all'articolo 8 della l.r. 3 marzo 1982, n. 7, per gli accertamenti e le indagini espletate dai dipartimenti di prevenzione delle Aziende sanitarie locali a favore di esercenti attività commerciale in materia di igiene pubblica, igiene degli alimenti e della nutrizione ed igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, l'importo dovuto per l'identificazione macroscopica di funghi epigei spontanei freschi.

3. Il servizio di cui al comma 2 è fornito gratuitamente ai singoli cittadini.

Art. 13 (Vigilanza)

1. La vigilanza sul rispetto delle norme contenute nella presente legge è esercitata dai soggetti di cui all'articolo 11 del d.p.r. 376/1995, nonché dalle guardie volontarie di vigilanza ecologica di cui alla l.r. 19 luglio 1992, n. 29.

Art. 14 (Sanzioni amministrative)

1. Salvo che il fatto non costituisca reato, coloro che nella raccolta non osservino le norme della presente legge sono soggetti, oltre alla confisca dei funghi raccolti, alla sanzione amministrativa, graduata sulla base della gravità della infrazione effettuata, compresa, per i raccoglitori a scopo amatoriale, fra il limite minimo di lire 150.000 e il limite massimo di

lire 500.000. Per coloro che esercitano la raccolta ai fini della commercializzazione e trasformazione, la sanzione è elevata rispettivamente a lire 250.000 e lire 1.800.000, secondo i principi della l.r. 10 agosto 1998, n. 33. La Giunta regionale stabilisce altresì, per casi di particolare gravità, la sanzione del ritiro del tesserino per un periodo da sei mesi a tre anni.

2. I proventi delle sanzioni di cui al presente articolo sono introitati dagli enti competenti.

Art. 15 (Modificazioni alla l.r. 34/1987)

1. Il titolo della l.r. 6 ottobre 1987, n. 34 è così modificato: "Norme per la tutela e la valorizzazione dei tartufi".

2. Al comma 1 dell'articolo 1 della l.r. 34/1987 sono soppresse le parole: "e dei funghi".

Art. 16 (Norme transitorie)

1. I soggetti autorizzati alla raccolta dei funghi dagli enti competenti ai sensi della l.r. 34/1987 e, anteriormente all'entrata in vigore della presente legge, da altri enti operanti in ambito regionale, consegnano il proprio tesserino all'ente competente entro centoventi giorni dall'entrata in vigore della presente legge per ottenere il rilascio del tesserino di cui all'articolo 4.

2. Fino all'adozione dei regolamenti di cui all'articolo 2, comma 4, si applicano nelle relative aree protette le norme di salvaguardia previste dalla legge 352/1993 e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 17 (Abrogazioni)

1. Gli articoli 2, 3, 4 e 17, comma 4, della l.r. 34/1987 sono abrogati. La presente legge sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e farla osservare come legge Regione Marche. Data ad Ancona, addì 25 luglio 2001

"il presidente (Vito D'Ambrosio)".

Il testo della legge viene pubblicato con l'aggiunta delle note redatte dal servizio legislativo e affari istituzionali ai sensi dell'articolo 7 del regolamento regionale 16 agosto 1994, n.

36. in appendice alla legge regionale, ai soli fini informativi, sono altresì pubblicati:

a) le notizie relative al procedimento di formazione (a cura del servizio legislativo e affari istituzionali);

B) l'ufficio o servizio regionale responsabile dell'attuazione (a cura del servizio organizzazione).

NOTE

Nota all'art. 1, comma 1

Il testo della lett. a), del comma 1, dell'art. 6 della L.R. 27 luglio 1998, n. 24 (Disciplina organica dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia agro-alimentare, forestale, di caccia e di pesca nel territorio regionale) è il seguente:

"Art. 6 - Funzioni attribuite alle Comunità montane - 1. Oltre alle funzioni previste dall'articolo 2, comma 5, sono attribuite alle Comunità montane le funzioni amministrative in materia di: a) autorizzazione alla raccolta ed alla produzione di funghi e tartufi; (Omissis)."

Nota all'art. 3, comma 3, lett. a)

Il D.M. 29 novembre 1996, n. 686 reca: "Regolamento concernente criteri e modalità per il rilascio dell'attestato di micologo."

Nota all'art. 3, comma 3, lett. b)

Il testo dell'art. 4 della L.R. 6 ottobre 1987, n. 34 (il titolo della L.R. è stato modificato dall'art. 15 della presente legge in "Norme per la tutela e la valorizzazione dei tartufi" e l'art. 4 è stato abrogato dall'art. 17) è il seguente:

"Art. 4 - Deroghe ai limiti e divieti di raccolta dei funghi –

1. Le associazioni dei comuni e le comunità montane, possono autorizzare coloro per i quali la raccolta costituisce fonte di lavoro stagionale a raccogliere una quantità di funghi superiore ai due chilogrammi giornalieri per persona.
2. La condizione di cui al comma 1 è attestata dal sindaco del comune di residenza del richiedente l'autorizzazione, che è rilasciata previo esame presso la commissione di cui al successivo art. 15, all'uopo integrata da un esperto micologo.

3. Le limitazioni di cui agli art. 2 e 3 non si applicano ai funghi prodotti da coltivazione.

"Nota all'art. 3, comma 3, lett. c) Il testo dell'art. 2 della legge 23 agosto 1993, n. 352 (Norme quadro in materia di raccolta e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati) è il seguente "Art. 2 –

1. Le regioni esercitano le funzioni amministrative per gli adempimenti di cui alla presente legge avvalendosi dei comuni, delle province e delle comunità montane, anche attraverso la collaborazione delle associazioni micologiche di rilevanza nazionale o regionale.

2. Le regioni disciplinano con proprie norme le modalità di autorizzazione alla raccolta dei funghi epigei determinando anche le agevolazioni in favore dei cittadini che effettuino la raccolta al fine di integrare il reddito normalmente percepito.

3. Le agevolazioni di cui al comma 2 si applicano ai coltivatori diretti, a qualunque titolo, e a tutti coloro che hanno in gestione propria l'uso del bosco, compresi gli utenti dei beni di uso civico e di proprietà collettive, nonché i soci di cooperative agricolo-forestali."

Nota all'art. 5, comma 5 e all'art. 8, comma 3 e all'art. 9, comma 3

Per il testo dei commi 2 e 3, dell'art. 2 della L. n. 352/1993 vedi nella nota all'art. 3, comma 3, lett. c).

Nota all'art. 11, comma 1

Il testo dell'art. 2 del D.P.R. 14 luglio 1995, n. 376 (Regolamento concernente la disciplina della raccolta e della commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati) è il seguente:

"Art. 2. - Vendita di funghi freschi spontanei. Art. 14, legge 23 agosto 1993, n. 352 –

1. La vendita dei funghi freschi spontanei è soggetta ad autorizzazione comunale.
2. L'autorizzazione comunale viene rilasciata esclusivamente agli esercenti che siano stati riconosciuti idonei alla identificazione delle specie fungine commercializzate dai competenti servizi territoriali della regione o delle province autonome di Trento e Bolzano.
3. La vendita dei funghi coltivati freschi rimane assoggettata alla normativa vigente per i prodotti ortofrutticoli.

4. Per l'esercizio dell'attività di vendita, lavorazione, conservazione e confezionamento delle diverse specie di funghi, è richiesta l'autorizzazione sanitaria prevista dalle norme vigenti."

Note all'art. 11, comma 2

- La L. 9 febbraio 1963, n. 59 reca: "Norme per la vendita al pubblico in sede stabile dei prodotti agricoli da parte degli agricoltori produttori diretti."

- Il testo del comma 2 dell'art. 4, del D.Lgs 31 marzo 1998, n. 114 (Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della L. 15 marzo 1997, n. 59) è il seguente:

"Art. 4 - Definizioni e ambito di applicazione del decreto - (Omissis)

2. Il presente decreto non si applica:

a) ai farmacisti e ai direttori di farmacie delle quali i comuni assumono l'impianto e l'esercizio ai sensi della legge 2 aprile 1968, n. 475, e successive modificazioni, e della legge 8 novembre 1991, n. 362, e successive modificazioni, qualora vendano

esclusivamente prodotti farmaceutici, specialità medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici,

b) ai titolari di rivendite di generi di monopolio qualora vendano esclusivamente generi di monopolio di cui alla legge 22 dicembre 1957, n. 1293, e successive modificazioni, e al relativo regolamento di esecuzione, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 14 ottobre 1958, n. 1074, e successive modificazioni;

c) alle associazioni dei produttori ortofrutticoli costituite ai sensi della legge 27 luglio 1967, n. 622, e successive modificazioni;

d) ai produttori agricoli, singoli o associati, i quali esercitano attività di vendita di prodotti agricoli nei limiti di cui all'articolo 2135 del codice civile, alla legge 25 marzo 1959, n. 125, e successive modificazioni, e alla legge 9 febbraio 1963, n. 59, e successive modificazioni;

e) alle vendite di carburanti nonché degli oli minerali di cui all'articolo 1 del regolamento approvato con regio decreto 20 luglio 1934, n. 1303, e successive modificazioni. Per vendita di carburanti si intende la vendita dei prodotti per uso di autotrazione, compresi i lubrificanti, effettuata negli impianti di distribuzione automatica di cui all'articolo 16 del decreto-legge 26 ottobre 1970, n. 745, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 dicembre 1970, n. 1034, e successive modificazioni, e al decreto legislativo 11 febbraio 1998, n. 32;

f) agli artigiani iscritti nell'albo di cui all'articolo 5, primo comma, della legge 8 agosto 1985, n. 443, per la vendita nei locali di produzione o nei locali a questi adiacenti dei beni di produzione propria, ovvero per la fornitura al committente dei beni accessori all'esecuzione delle opere o alla prestazione del servizio;

g) ai pescatori e alle cooperative di pescatori, nonché ai cacciatori, singoli o associati, che vendano al pubblico, al dettaglio, la cacciagione e i prodotti ittici provenienti esclusivamente dall'esercizio della loro attività e a coloro che esercitano la vendita dei prodotti da essi direttamente e legalmente raccolti su terreni soggetti ad usi civici nell'esercizio dei diritti di erbatico, di fungatico e di diritti similari;

h) a chi venda o esponga per la vendita le proprie opere d'arte, nonché quelle dell'ingegno a carattere creativo, comprese le proprie pubblicazioni di natura scientifica od informativa, realizzate anche mediante supporto informatico;

i) alla vendita dei beni del fallimento effettuata ai sensi dell'articolo 106 delle disposizioni approvate con regio decreto 16 marzo 1942, n. 267, e successive modificazioni;

l) all'attività di vendita effettuata durante il periodo di svolgimento delle fiere campionarie e delle mostre di prodotti nei confronti dei visitatori, purché riguardi le sole merci oggetto delle manifestazioni e non duri oltre il periodo di svolgimento delle manifestazioni stesse;

m) agli enti pubblici ovvero alle persone giuridiche private alle quali partecipano lo Stato o enti territoriali che vendano pubblicazioni o altro materiale informativo anche su supporto informatico, di propria o altrui elaborazione, concernenti l'oggetto della loro attività.
(Omissis)."

Nota all'art. 11, comma 5

Per l'argomento del D.P.R. n. 376/1995 vedi bella nota all'art. 11, comma 1.

Nota all'art. 12, comma 2

Il testo dell'art. 8 della L.R. 3 marzo 1982, n. 7 (Norme per l'esercizio delle funzioni in materia di

igiene e sanità pubblica e vigilanza sulle farmacie ai sensi dell'art. 32 della L. 23 dicembre 1978, n. 833) è il seguente:

"Art. 8 - Attività nell'interesse dei privati - I tariffari per gli accertamenti e per le indagini in materia di igiene e sanità pubblica espletati a favore dei privati dai servizi, presidi ed uffici della unità sanitaria locale sono stabiliti dalla Giunta regionale e aggiornati all'inizio di ogni anno, sulla base degli indici ISTAT del costo della vita."

Note all'art. 13, comma 1

- Il testo dell'art. 11 del D.P.R. n. 376/1995 (per l'argomento vedi nella nota all'art. 11, comma 1) è il seguente:

"Art. 11 - Vigilanza - 1. La vigilanza sull'applicazione della legge 23 agosto 1993, n. 352, ferme restando le competenze delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano, è affidata, secondo le norme vigenti e le rispettive competenze, agli agenti del Corpo forestale dello Stato, ai nuclei antisofisticazioni e sanità dell'Arma dei carabinieri, alle guardie venatorie provinciali, agli organi di polizia urbana e rurale, alle aziende USL, alle guardie giurate campestri, agli agenti di custodia dei consorzi forestali e delle aziende speciali, alle guardie giurate volontarie ed agli uffici di sanità marittima, aerea e di confine terrestre del Ministero della sanità.

2. Le guardie giurate, addette ai compiti di vigilanza, devono possedere i requisiti di cui all'art. 138 del regio decreto 18 giugno 1931, n. 773, ed essere riconosciute dal prefetto competente per territorio."

- La L.R. 19 luglio 1992, n. 29 reca: "Disciplina del servizio volontario di Vigilanza ecologica."

Nota all'art. 14, comma 1

La L.R. 10 agosto 1998, n. 33 reca: "Disciplina generale e delega per l'applicazione delle sanzioni amministrative di competenza regionale."

Nota all'art. 15, comma 2

Il testo vigente dell'art. 1 della L.R. n. 34/1987 (per l'argomento vedi nella nota all'art. 3, comma 3, lett. b), così come modificato dalla presente legge, è il seguente:

"Art. 1 - Finalità - 1. La Regione disciplina con la presente legge la tutela, la valorizzazione, la raccolta, la coltivazione e la commercializzazione dei tartufi.

2. Le funzioni amministrative di cui alla presente legge sono delegate ai comuni che le esercitano mediante le associazioni di cui alla L.R. 12 marzo 1980, n. 10 e le comunità montane che ne assumono le funzioni ai sensi degli articoli 17 e 18 della medesima legge regionale.

3. I comuni i cui territori sono ricompresi nelle zone "G" ed "N" esercitano le funzioni di cui al comma 2 tramite le comunità montane."

Nota all'art. 16, comma 2

Per l'argomento della L. n. 352/1993 vedi nella nota all'art. 3, comma 3, lett. c)

Nota all'art. 17, comma 1

Il testo vigente dell'art. 17 della L.R. n. 34/1987 (per l'argomento vedi nella nota all'art. 3, comma 3, lett. b), così come modificato dalla presente legge, è il seguente:

"Art. 17 - Sanzioni -

1. Ogni violazione delle norme della presente legge fermo restando l'obbligo della denuncia all'autorità giudiziaria per i reati previsti dal codice penale ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi, comporta la confisca del prodotto ed è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria.

2. Le sanzioni amministrative pecuniarie sono applicate per ciascuna delle seguenti violazioni delle norme in materia di ricerca e raccolta dei tartufi, nei limiti minimi e massimi accanto a ciascuna indicati:

a) raccolta in periodo di divieto: da lire 1.000.000 a lire 5.000.000;

b) raccolta dei tartufi mediante lavorazione andante del terreno: da lire 500.000 a lire 5.000.000;

c) apertura di buche in soprannumero non riempite con la stessa terra rimossa: da lire 100.000 a lire 1.000.000;

d) raccolta nelle aree rimboschite prima che sia trascorso un periodo di anni otto dalla messa a dimora della piante: da lire 500.000 a lire 5.000.000;

e) ricerca e raccolta dei tartufi senza ausilio del cane: da lire 100.000 a lire 1.000.000;

- f) raccolta con attrezzo diverso dal "vanghetto" o "vanghella": da Lire 100.000 a lire 1.000.000;
 - g) ricerca e raccolta senza il tesserino prescritto: da lire 500.000 a lire 5.000.000;
 - h) raccolta durante le ore notturne da un'ora dopo il tramonto a un'ora prima della levata del sole: da lire 100.000 a lire 1.000.000;
 - i) raccolta dei tartufi non maturi o avariati: da lire 100.000 a lire 1.000.000;
 - l) raccolta dei tartufi nelle zone riservate ai sensi degli articoli 8 e 9: da lire 1.000.000 a lire 5.000.000;
 - m) raccolta dei tartufi nelle tartufaie controllate o coltivate nel demanio regionale senza la specifica autorizzazione di cui all'art. 12 comma 2: da lire 1.000.000 a lire 5.000.000;
 - n) apposizione o mantenimento di tabelle di riserva nelle tartufaie non riconosciute come coltivate o controllate: da lire 1.000.000 a lire 10.000.000;
 - o) commercio di tartufi freschi fuori del periodo di raccolta o appartenenti alle modalità prescritte dall'art. 7 della L. n. 752 del 1985: da lire 5.000.000 a lire 20.000.000;
 - p) lavorazione e commercio dei tartufi conservati da parte di soggetti diversi da quelli di cui all'art. 8 della L. n. 752 del 1985: da lire 1.000.000 a lire 10.000.000.
3. Le violazioni di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), h), i), l), m) comportano il ritiro del tesserino e la sospensione dell'autorizzazione per un periodo da un anno a due anni. Nell'ipotesi di recidiva può disporsi la revoca definitiva dell'autorizzazione.
4. (Abrogato)
5. Per le violazioni degli articoli 515 e 516 del codice penale copia del verbale è trasmessa dall'ente delegato alla pretura competente per territorio."
- a) notizie relative al procedimento di formazione:
 - * Proposta di legge a iniziativa della giunta regionale n. 35 del 15 gennaio 2001.
 - * Proposta di legge a iniziativa del consigliere Ricci n. 3 del 21 luglio 2000.
 - * Proposta di legge a iniziativa dei consiglieri Giannotti, Brini, Ceroni, Cesaroni, Favia, Grandinetti e Trenta n. 7 del 31 luglio 2000;
 - * Parere espresso dalla I commissione consiliare permanente ai sensi dell'art. 69 del Regolamento interno in data 28 maggio 2001;
 - * Relazione della III commissione permanente in data 15 marzo 2001;
 - * Deliberazione legislativa approvata dal consiglio regionale nella seduta del 27 giugno 2001, n. 46, vistata dal commissario del governo il 24.07.2001 prot. n. 604/2001.
 - b) servizio regionale responsabile dell'attuazione: servizio valorizzazione terreni agricoli e forestali.

Modifiche alla legge regionale 17/2001

- 1. Al comma 1 dell'articolo 4 della l.r. 25 luglio 2001, n. 17 (Norme per la raccolta e la commercializzazione dei funghi epigei spontanei e conservati), sono aggiunte, in fine, le parole: "e subordinatamente al versamento dell'importo per il permesso annuale di cui all'articolo 5".
- 2. Al comma 4 dell'articolo 4 della l.r. 17/2001 sono soppresse le parole "edito dalla Regione Marche".
- 3. Dopo il comma 4 dell'articolo 4 della l.r. 17/2001 è aggiunto il seguente: "4 bis. L'ente competente provvede a predisporre e ad aggiornare l'elenco dei tesserini rilasciati.".
- 4. Il comma 1 dell'articolo 5 della l.r. 17/2001 è sostituito dal seguente:

"1. L'esercizio della raccolta è subordinato al pagamento dei seguenti importi:

 - a) euro 40,00 per permesso biennale ai residenti;
 - b) euro 20,00 per permesso annuale ai residenti;
 - c) euro 30,00 per permesso semestrale ai non residenti;

d) euro 60,00 per permesso annuale ai non residenti.".

5. Dopo il comma 1 dell'articolo 5 della l.r. 17/2001 è inserito il seguente:

"1 bis. Il pagamento degli importi di cui al comma 1 è effettuato a favore dell'ente competente nel cui ambito territoriale ricade il Comune di residenza ovvero si effettua la raccolta. La ricevuta di versamento costituisce titolo di permesso valido su tutto il territorio regionale.".

6. Il comma 4 dell'articolo 5 della l.r. 17/2001 è sostituito dal seguente:

"4. Gli importi sono aggiornati annualmente con riferimento ai dati ISTAT relativi all'andamento del costo della vita.".

7. Il comma 5 dell'articolo 5 della l.r. 17/2001 è sostituito dal seguente:

"5. Ferma restando l'osservanza delle disposizioni di cui alla presente legge, gli utenti dei beni di uso civico e di proprietà collettive sono esentati dal versamento degli importi di cui al comma 1 se esercitano la raccolta nell'ambito del territorio degli stessi beni gravati da uso civico.".

8. Al comma 2 dell'articolo 8 della l.r. 17/2001 le parole: "Le disponibilità del fondo di cui al comma 1" sono sostituite dalle seguenti: "Le risorse derivanti dai permessi di raccolta di cui all'articolo 5".

9. Ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della l.r. 17/2001 sono soppresse le parole: "del fondo".

10. Il comma 1 dell'articolo 14 della l.r. 17/2001 è sostituito dal seguente:

"1. Fatta salva l'applicazione delle norme penali vigenti, coloro che nella raccolta non osservino le norme della presente legge sono soggetti, oltre alla confisca dei funghi raccolti, alle seguenti sanzioni amministrative, graduate sulla base della gravità dell'infrazione effettuata:

a) coloro che esercitano la raccolta senza essere in possesso del titolo abilitativo di cui all'articolo 4 sono soggetti al pagamento della sanzione amministrativa pecuniaria compresa fra euro 360,00 ed euro 1.400,00;

b) coloro che esercitano la raccolta senza avere effettuato il versamento di cui al comma 1 dell'articolo 5 sono soggetti alla sanzione amministrativa pecuniaria compresa tra euro 260,00 ed euro 930,00, nonché al ritiro del tesserino in sede di accertamento. Il tesserino è consegnato all'ente che lo ha rilasciato, il quale provvede alla sospensione del titolo abilitativo per un periodo da sei mesi a un anno e alla successiva riconsegna subordinatamente al versamento dell'importo per il permesso annuale di cui all'articolo 5;

c) in tutti gli altri casi si applica la sanzione amministrativa compresa tra euro 80,00 ed euro 260,00."

11. Sono abrogati il comma 3 dell'articolo 5 e il comma 1 dell'articolo 8 della l.r. 17/2001.



Funghi a confronto



Tricholoma sejunctum

Moretta gialla - Spagnolo
Terricolo – Latifoglie e conifere
COMESTIBILE MEDIOCRE
Assenza di volva ed anello
Odore e sapore farinosi



Amanita phalloides

Ovulo cattivo - Fungo della morte
Tignosa verde
Terricolo - Latifoglie
MORTALE
Presenza di volva ed anello
Odore e sapore miti,
sgradevoli nel vecchio

Segni distintivi

- Carpoforo
- Cappello (a maturità)
- Lamelle
- Gambo
- Carne
- Odore (a maturità)
- Spore

T. sejunctum

senza anello né volva
fibrilloso vergato
smarginate, uncinato
fibrilloso
fibrosa
farina fresca
ellissoidali guttulate

A. phalloides

con anello e volva
liscio, fibrilloso
libere
tigrato
fibrosa
sgradevole
lisce



Amanita rubescens

Terricolo – Ubiquitario
COMMESTIBILE DOPO COTTURA
 Anello caduco e appressato,
 Volva dissociata
 Carne arrossante



Amanita pantherina

Terricolo – Latifoglie e conifere
VELENOOSO
 Anello persistente a metà gambo,
 volva globosa e circoncosa
 Carne immutabile

Segni distintivi

Cappello (marginie)
 Verruche
 Carne
 Anello (posizione)
 Bulbo
 Volva
 Spore

A. rubescens

liscio
 grigio-paglierine
 arrossante
 alto, a gonnellino
 napiforme
 indistinta
 amiloidi

A. pantherina

solcato
 bianche (o grigie!)
 bianca
 basso, a ciambella
 globoso
 circoncosa
 non amiloidi



Tricholoma terreum

Moretta

Terricolo - Conifere

COMMESTIBILE

Cappello lanoso, opaco

Sapore mite



Tricholoma virgatum

Moretta

Terricolo - Conifere

TOSSICO

Cappello liscio

Sapore amaro o pepato

Segni distintivi

- Cappello
- Lamelle (a maturità)
- Gambo (a maturità)
- Sapore

T. terreum

tormentoso-feltrato
non bordate
cavo
mite

T. virgatum

fibrillato e lucente
bordate di nero
pieno
acre-amaro



Agaricus sylvicola

Prataiolo di bosco
Terricolo - Conifere
COMMESTIBILE
Assenza di volva
Lamelle bruno-porpora a maturità
Odore gradevole di anice



Amanita verna

Terricolo - Latifoglie
MORTALE
Presenza di volva
Lamelle sempre bianche
Odore indistinto

Segni distintivi

Carpoforo
Lamelle (a maturità)
Volva

A. sylvicola

ingiallente allo sfregamento
rosa poi brunastre
assente

A. verna

non virante
bianche
presente



Armillaria mellea

Chiodino – Famigliola buona

Lignicolo - Latifoglie

COMMESTIBILE DOPO COTTURA

Sapore mite

Cappello squamettato al centro

Anello persistente

Sporata bianca



Hypholoma fasciculare

Falso chiodino - Zolfino

Lignicolo – Latifoglie e conifere

TOSSICO

Sapore amaro

Cappello liscio

Anello fugace

Sporata nera

Segni distintivi

- Cappello
- Lamelle
- Gambo
- Carne
- Sapore

A. mellea

asciutto, granuloso
bianche, poi fulve
con anello
biancastra
astringente

H. fasciculare

glabro
verdognole, poi brune
senza anello
gialla
molto amaro



Clitopilus prunulus

Prugnolo bastardo
Terricolo – Ubiquitario
COMMESTIBILE
Lamelle decorrenti
Odore forte di farina
Carne fragile



Clitocybe cerussata

Terricolo - Aghifoglie
TOSSICO
Lamelle adnato-decorrenti
Odore di farina rancida
Carne soda

Segni distintivi

Carpoforo
Cappello

Spore

C. prunulus

gessoso-friabile
anche grigio
non igrofano
costolate

C. cerussata

fibroso-elastico
mai grigio
poco igrofano
lisce



Boletus luridus

Terricolo - Ubiquitario

COMMESTIBILE DOPO COTTURA

Cappello nocciola, vellutato

Superficie poroide rosso-arancio

Carne sotto imeniale rossa

Odore gradevole



Boletus satanas

Porcino malefico

Terricolo - Latifoglie

TOSSICO

Cappello tutto bianco

Superficie poroide rossa

Odore sgradevole

Segni distintivi

- Pigmento epimenoforale
- Reticolo sul gambo

B. luridus

giallo-arancione
a maglie allungate

B. satanas

bianco-grigiastro
a maglie fini concolore



Morchella esculenta

Spugnola

Terricolo - Latifoglie

COMESTIBILE DOPO COTTURA

Mitra costolata-alveolata

Carpoforo cavo internamente



Gyromitra esculenta

Terricolo - Latifoglie

SOSPETTA

Mitra cerebriforme

Carpoforo costolato internamente

Segni distintivi

Mitra
Spore

M. esculenta

a spugna
guttulate ai poli

G. esculenta

cerebriforme
biguttulate



Cantharellus cibarius

Galletto - Finferlo

Terricolo – Latifoglie e conifere

COMMESTIBILE

Con pseudo-lamelle

Odore gradevole di frutta



Omphalotus olearius

Fungo dell'ulivo

Lignicolo

Latifoglie

TOSSICO

Con vere lamelle

Odore leggero

Segni distintivi

- Cappello (in gioventù)
- Imenoforo
- Carne
- Habitat

C. cibarius

convesso-campanulato
pseudo lamelle
biancastra
terricolo e gregario

O. olearius

ombelicato
con lamelle
gialla
lignicolo e cespitoso

Ambienti e funghi

Pinus nigra



Le Conifere



Pinus pinea



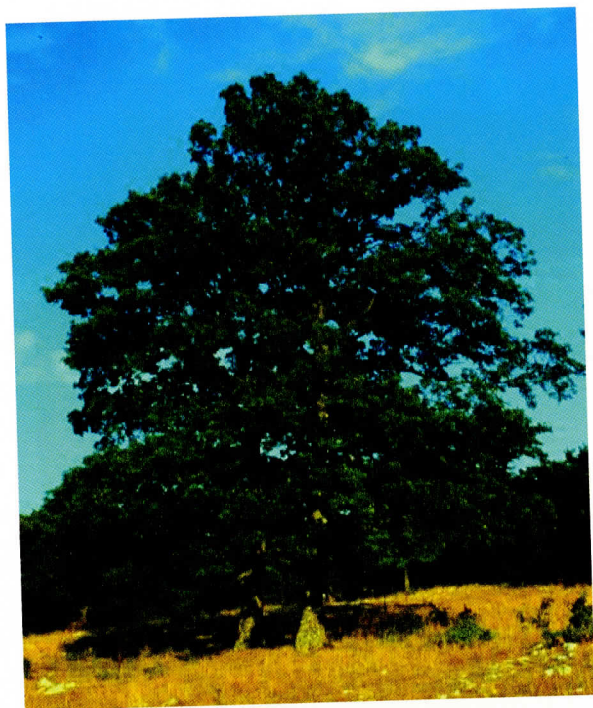
Lactarius deliciosus



Suillus luteus

Latifoglie

Quercus cerris

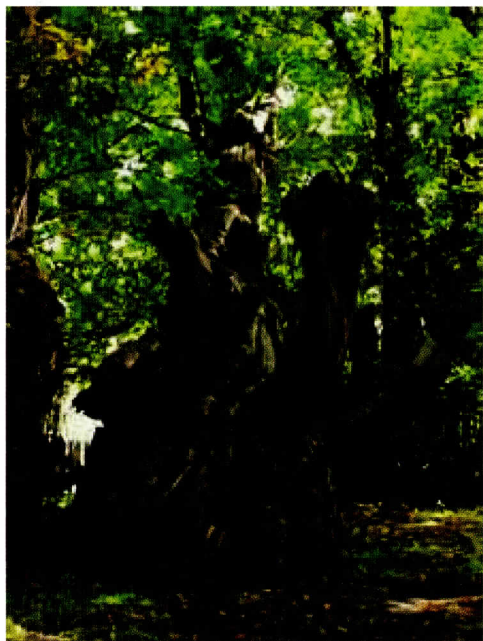


Boletus aereus



Amanita phalloides

Castanea sativa



Amanita caesarea



Lactarius piperatus

Fagus sylvatica

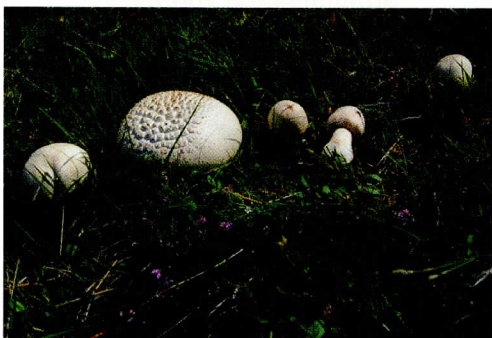


Russula olivacea



Russula cyanoxantha

Prati e pascoli



Agaricus urinascens



Calocybe gambosa

Curiosità micologiche

Peniophora incarnata



Anthurus archeri



Pilaria anomala



Leucocoprinus flos-sulphuris



Hemimycena su foglia di faggio



Rutstroemia echinophila



Favolaschia calocera



Mutinus ravenellii



Trichia decipiens



Gymnosporangium clavariiforme



Fuligo septica plasmodio



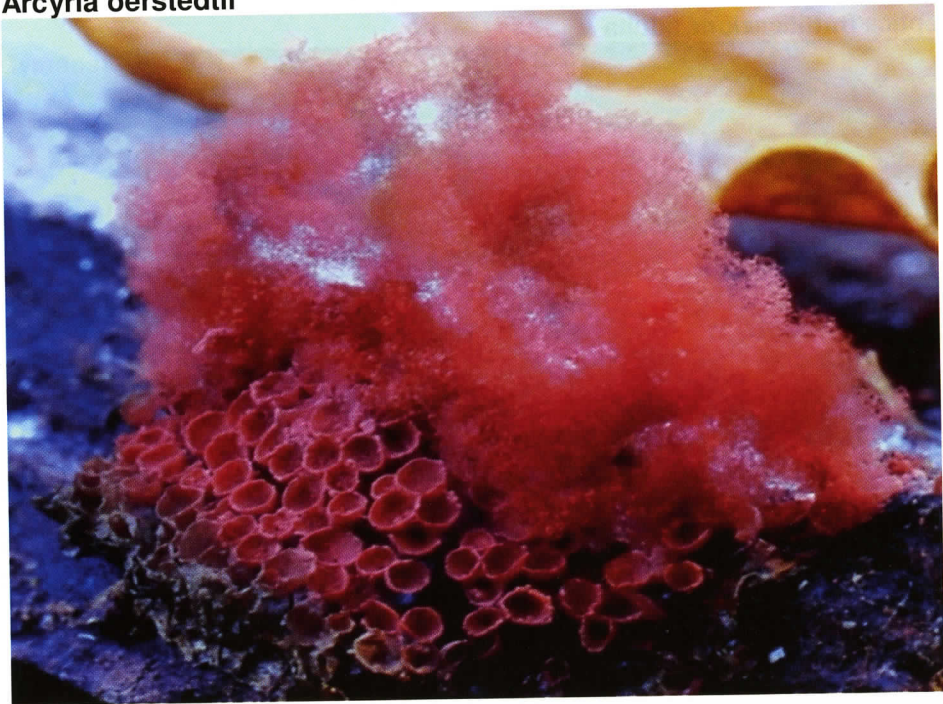
Fuligo septica fruttificazione adulta



Caloscypha fulgens



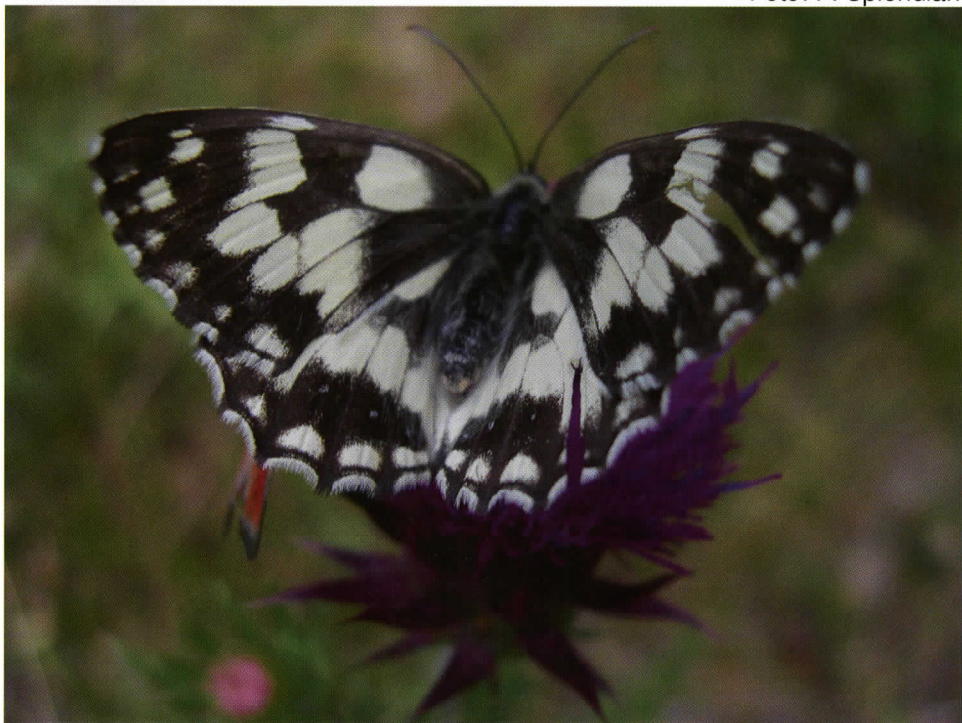
Arcyria oerstedtii





Viscum album

Foto: F. Splendiani



Farfalla

Foto: F. Splendiani



Ribes Rubrum

Foto: F. Splendiani



Lepista nuda

Foto: F. Splendiani

Glossario

A

Acre - Di sapore piccante o moderatamente pepato.

Aculei (aculeato) - Elementi di alcuni funghi costituiti da fini e fitte protuberanze simili ad aghi od a spine, disposte sull'imenio.

Adnato - Aderente, può anche significare inserito in ... (es. lamelle adnate sul gambo) .

Alveolato - Dicesi di cappello o di altro elemento che presenta ornamentazioni simili a nicchie più o meno profonde (es. il capello delle spugnole) .

Anastomosate - Per indicare lamelle fittamente collegate fra loro, cioè unite da venature trasversali.

Anello - Residuo del velo parziale, più raramente anche del velo generale: di norma è costituito da una membrana più o meno tenace e persistente che ricade sul gambo.

Annesse - Quando le lamelle raggiungono il gambo e vi si inseriscono.

Annuliforme - Velo che lascia sul gambo formazioni ad anello.

Apotecio - Tipica morfologia di alcuni Ascomiceti, generalmente a forma di coppa.

Appendicolato - Riferito al cappello, significa che porta appendici, residui di velo, o peluria o brandelli. Riferito al gambo, che ha una base assottigliata e radicante.

Appianato (disteso, spianato) - Quando il cappello raggiunge la sua massima apertura.

Areolato - Particolarmente riferito alla cuticola del cappello, rotta in tanti piccoli tasselli o per siccità o per sviluppo non omogeneo, ovvero rotture in zone irregolari.

Asciutto - Quando anche in condizioni di umidità accentuata si presenta privo di vischiosità.

Asco - Elemento dell'imenio tipico degli Ascomiceti, a forma di sacco o baccello, che porta al suo interno le spore. Corrisponde al basidio dei Basidiomiceti.

B

Basidio - Elemento dell'imenio dei funghi che appartengono alla classe dei Basidiomiceti, ha la forma di una clava sulla cui sommità si formeranno le spore.

Bambagioso - Consistenza della carne simile alla bambagia, quindi spugnosa e con cavità irregolari.

Bulboso - Riferito in genere al gambo, quando termina alla base con un bulbo o con un brusco rigonfiamento.

Campanulato - Cappello a forma di campana.

Cappello - Parte del fungo che sormonta il gambo e che, a maturità, conferisce il caratteristico aspetto di ombrello aperto.

Carnoso - Letteralmente, che ha carne abbondante.

Carpoforo - Corpo fruttifero, od anche impropriamente fungo, è generalmente esposto all'aperto e porta gli organi della riproduzione.

Cartilagineo (cartilaginoso) - Quando il fungo possiede una consistenza tenace ed elastica, per cui si può piegare senza provocarne la frattura.

Cassante - Definisce la consistenza quasi gessosa della carne.

Cerebriforme - Aspetto di un fungo che ricorda le circonvoluzioni di un cervello.

Cespitoso - Caratteristica di alcuni funghi che crescono abitualmente riuniti in ciuffi o mazzi, pur mantenendo ognuno la propria identità, ovvero più individui riuniti per la base del gambo.

Cilindraceo - Quasi cilindrico od irregolarmente cilindrico.

Cinericolo - Cresce su resti di legno carbonizzato.

Circellato - Gambo munito di residui di velo anuliformi, o anelliformi.

Claviforme (clavato) - Gambo a forma di clava, cilindrico, ma con un rigonfiamento apicale.

Colore - In micologia riveste una grande importanza ai fine della determinazione delle specie, che vanno considerate non solo per l'aspetto cromatico esteriore del fungo, ma anche per il colore delle spore.

Concolore - Letteralmente indica "del medesimo colore di..." (contrario di discoloro).

Conico - Frequentemente per indicare un cappello a forma approssimata di un cono.

Connato - Letteralmente, "nato insieme": usato per definire la crescita di alcune specie di funghi che si presentano in cespi più o meno numerosi ed aventi una base comune da cui si dipartono i gambi.

Coprofilo - Fungo saprofita che cresce su letame, su escrementi.

Coralloide - Quando la forma pluriramificata ricorda quella del corallo, caratteristica dei generi Ramaria e Clavaria.

Cortina - Tipico velo parziale poco compatto e di aspetto filamentoso (come una ragnatela), che lascia dei residui sul gambo e sull'orlo del cappello. Elemento caratteristico presente nel genere Cortinarius.

Cuticola - Pellicola che ricopre il cappello di moltissimi funghi. Può essere asciutta, vischiosa, etc.: elemento importante per la determinazione della specie di fungo.

D

Decorrenti - Lamelle che dopo l'inserimento sul gambo discendono più o meno vistosamente lungo il gambo.

Deliquescente - Fungo che si dissolve in liquido durante la decomposizione. Caratteristica tipica del genere *Coprinus*.

Disco - Zona superiore e centrale del cappello, sovente contrassegnata da una gibbosità detta umbone, o da una depressione detta ombelico.

Discolore - "di colore diverso da ..." [*vedi anche "concolore"*]

Dissociato - Come areolato, ma generalmente diviso in zone ampie ed irregolari.

Distanti - Lamelle libere rispetto al gambo e terminanti lontano dallo stesso.

E

Epigeo - Fungo che cresce sopra il livello del terreno.

Eterogeneo - Quando la struttura dei vari elementi (es. gambo, cappello, carne, etc.) è morfologicamente molto diversa, esiste cioè una netta separazione e diversità fra di essi.

F

Fibrilloso - Si dice di gambi e cappelli decorati da fini fibrille.

Fimicolo - Che cresce su escrementi.

Fioccoso - Fungo ornato da granulazioni o soffici squamettature.

Flabelliforme - Quando un fungo o parte di esso sono a forma di ventaglio.

G

Gambo - Parte del fungo su cui poggia generalmente un cappello, anche detto stipite.

Gasteromiceti - Gruppo di funghi che possiedono la parte fertile od imenio chiusa all'interno di un involucre. Esempio tipico sono le vescie.

Gibboso - Cappello che presenta delle piccole gobbe o brevi asperità o ondulazioni.

Glabro - Nudo, privo di qualsiasi ornamentazione.

Gleba - Nei Gasteromiceti è la polpa interna, che sta dentro al tipico involucre che

racchiude l'imenio.

Glutinoso - Indica un fungo più che vischioso e ricoperto da un abbondante strato di sostanza mucosa-ovischiosa.

Guttulato (guttato) - Portante macchioline simili a gocce.

H

Habitat - Tipologia dell'ambiente in cui nasce un fungo.

I

Ifa - Cellula od elemento primario costituente il micelio.

Igrofaneità - Particolarità che produce variazioni di colore a seconda del grado in imbibizione di acqua od umidità. In pratica, il medesimo fungo quando è asciutto assume un colore diverso da quando è bagnato.

Imbricato - Portante ornamentazioni, scaglie o squame, sovrapposte come embrici, cioè disposte le une sulle altre come delle tegole.

Imenio - Insieme degli elementi microscopici che costituiscono la parte fertile del fungo destinata alla riproduzione, cioè alla produzione di spore.

Imenoforo - Zona del fungo che ospita l'imenio, ovvero la parte del fungo in cui sono presenti le spore.

Inguainante - Dicesi di membrana aderente all'elemento che ricopre (es. volva inguainante, per definire una volva che avvolge la base del gambo).

Involuto - Caratteristica di alcuni funghi che tendono a mantenere l'orlo del cappello arrotolato su se stesso.

Ipogeo - Fungo che cresce interrato. Esempio classico i tartufi.

Irsuto - Cosperso di peli rigidi ed eretti riuniti in ciuffi.

L

Lamelle - Singoli elementi dell'imenoforo delle Agaricacee. Sono sottili lamine disposte radialmente sotto il cappello.

Lanuginoso - Ricoperto da una peluria morbida e rada, simile a lana.

Latice (lattescente) - Liquido emesso da alcuni funghi alla frattura o rottura. Lattescente per la caratteristica di emettere latice.

Libere - Lamelle che non si inseriscono mai nel gambo, ma - che in prossimità dello stesso - ripiegano verso l'alto confluendo nella carne del cappello.

Lignicolo - Fungo che cresce su legno vivente e/o morto.

Lubrificato - Con aspetto grasso e lucente, solo all'apparenza vischioso.

M

Membranaceo (membranoso) - Tessuto sottile, più o meno tenace.

Micelio - Vero e proprio organismo vivente che produce i carpofori o funghi. Di norma è interrato o nascosto sotto corteccia e forma un ammasso biancastro simile ad una ragnatela.

Micorriza - Collegamento a forma di manicotto tra micelio fungino ed estremità radicale di un'essenza vegetale. L'insieme delle micorrize viene detto micorizzazione.

Mitra - Tipico cappello delle spugnone che ricorda il copricapo dei vescovi.

N

Necrofilo - Fungo che nasce su animali morti.

O

Odore - Carattere importante per la determinazione della specie. Nei funghi si riscontrano molteplici odori, dai più gradevoli ai più sgradevoli.

Ombelicato - Cappello più o meno piano, dotato al centro di uno stretto avallamento a forma di ombelico.

Omogeneo - Quando la struttura dei vari elementi (es. gambo, cappello, carne etc.) è continua ed uguale, cosicché risulta difficile separarli in modo netto.

Orlo - Zona del cappello posta in prossimità del margine esterno.

P

Pallidescente - Tendente, con il passare del tempo, a perdere il colore originario.

Parassita - Fungo che nasce e si nutre esclusivamente di organismi viventi (es. piante).

Plissettato - Orlo del cappello che presenta fitte ondulazioni o pieghe profonde.

Polverulento - Cosperso di una polvere minuta e pruinoso (riferito generalmente al cappello).

Pori - Parte estrema dei tuboli, presenti in tutti boleti ed in alcuni polipori.

Portamento - Definisce l'aspetto esteriore e complessivo del fungo, oltre ai vari aggettivi specifici (es. massiccio, esile, tozzo, slanciato etc...).

Pseudolamelle - Imenio costituito da false lamelle o pieghe che simulano le lamelle.

Pubescente - Munito di morbida coltre pelosa, formata da brevi e sottili peli.

R

Reticolato - Con ornamentazione simile ad una rete, presente, in genere, sul gambo.

Revoluto - Orlo del cappello con tendenza a ripiegarsi verso l'alto.

S

Sapore - Carattere di grande importanza ed aiuto nella determinazione di molte specie di funghi. Quando nella descrizione di un fungo tossico si cita il sapore, occorre precisare che la piccolissima porzione assaggiata, non deve essere ingerita, ma immediatamente sputata dopo l'assaggio.

Saprofiti - Funghi che nascono su residui di legno, rami o foglie e si nutrono esclusivamente di organismi vegetali morti.

Scabro - Ruvido al tatto.

Scrobicoli - Incavature di piccolo diametro e profondità presenti sulla superficie di un gambo (es. nei *Lactarius*).

Sericeo - Di aspetto lucente e satinato, simile alla seta.

Sessile - Privo di un vero e proprio gambo.

Setoloso - Munito di lunghi peli ruvidi detti anche setole.

Simbionte - Fungo il cui micelio è collegato con le radici di essenze vegetali e con esse instaura mutua collaborazione e scambio di sostanze nutrienti.

Sinuoso - Con andamento dolcemente ondulato.

Sistematica - Scienza che si occupa della classificazione di tutti gli esseri viventi, nella fattispecie i funghi.

Smarginate - Lamelle che, prima di inserirsi sul gambo, formano un innalzamento che poi ridiscende e si collega al gambo medesimo.

Spora - Elemento preposto alla riproduzione, si può considerare il "seme" dei funghi, svolgendo la stessa funzione dei semi nei vegetali. E' prodotta dalla parte fertile dell'imenio.

Squamuloso - Dotato di piccole squamette (riferito in genere al cappello).

Sterigmi - Piccole appendici poste alla sommità dei basidi, con il compito di sostenere le spore.

Striato - Indica un cappello dotato di un'ornamentazione formata da piccoli canaletti disposti a raggiera.

Suberoso - Avente consistenza simile al sughero.

T

Termofilo - Fungo od organismo che predilige i climi caldi.

Terricolo - Fungo che cresce esclusivamente sul terreno.

Tomentoso - Alla vista vellutato ed opaco, grazie alla presenza di una corta e fittissima peluria.

Trama - Comunemente detta carne o polpa di un fungo.

Tubiforme - Fungo cavo al proprio interno, simile ad un imbuto e quindi anche di aspetto imbutiforme.

Tuboli - Elementi di alcuni funghi, in particolare del genere *Boletus*, costituiti da fini e fitti tubicini, sulle cui pareti interne si formano le spore. L'insieme dei tuboli si presenta con un aspetto spugnoso.

U

Umbonato - Cappello che presenta al centro una protuberanza pronunciata.

V

Veli - Tutte le membrane che hanno il compito di proteggere il fungo durante la sua formazione. Possono essere veli generali, quelli della volva, o veli parziali che formeranno poi gli anelli.

Virante - Carne che al contatto con l'aria - dopo il taglio o la frattura - cambia di colore in modo repentino e vistoso. Il viraggio della carne è un elemento importante per la determinazione di molti funghi.

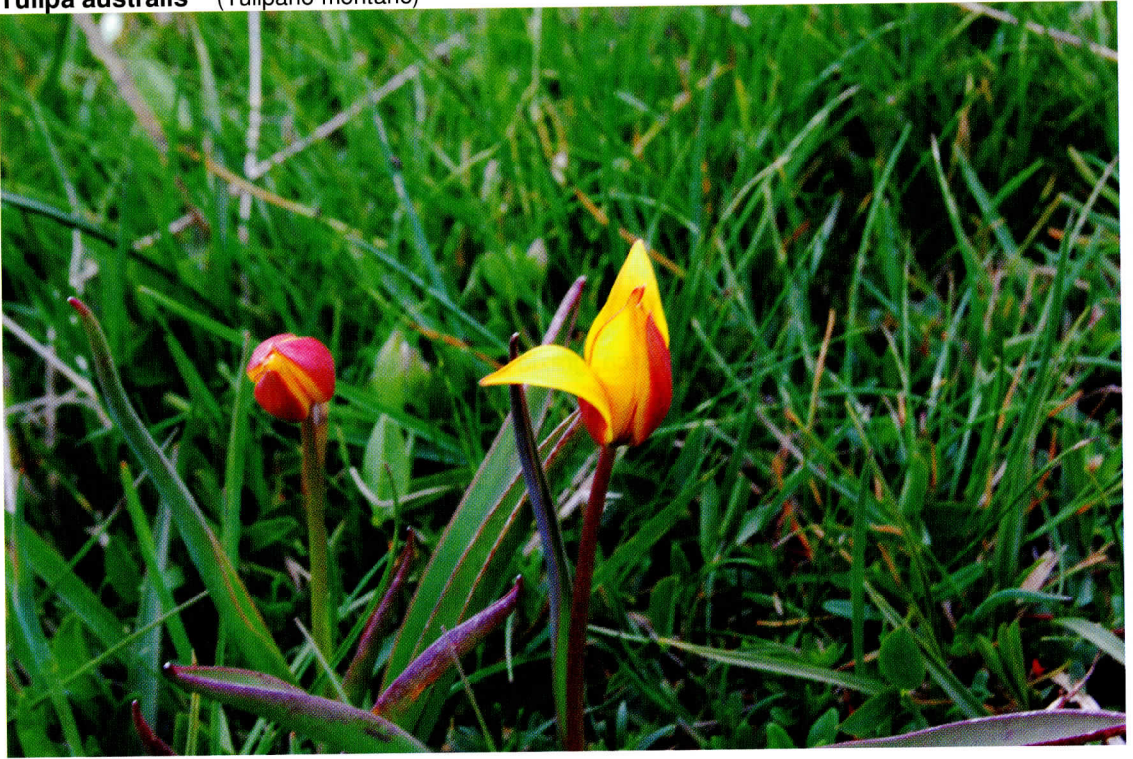
Vischioso - Ricoperto da uno strato più o meno consistente di sostanza glutinosa e colloso.

Volva - Residuo del velo generale che rimane alla base del gambo in una sorta di sacco ed talora manifesta resti fioccosi sul cappello.

Z

Zonato - Ornamentazioni concentriche, che possono essere presenti sul cappello.

Tulipa australis (Tulipano montano)



A cura dell' Associazione Micologica Naturalistica Monti Sibillini
E-mail: info@assms.eu – Web: www.assms.eu





Monte San Vicino (foto R.Gatta)